Montageanleitung und Wartungsübersicht

XL70
XL105
XL140

ATAG

8B.51.20.02/02.13 *Änderungen und Irrtümer vorbehalten.*

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung....4
2 Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise....7
2.1 Sicherheitshinweise....8
3 Lieferumfang....10
4 Beschreibung....11
5 Aufstellung und Montage....12
5.1 Wandhängend in einer Reihe....13
5.2 Freistehend in einer Reihe....14
5.3 Freistehend Rücken an Rücken....15
5.4 Kesselanschluss....16
6 Hydraulikkomponenten und Gasleitungssystem....17
6.1 Hydraulikkomponenten....17
6.2 Ausdehnungsgefäß....18
6.3 Füllwasserqualität....18
6.4 Gasleitung....20
6.5 Kondensatseitiger Anschluss....21
6.6 Brauchwasserseitiger Anschluss....22
7 Abgasseitiger Anschluss....23
7.1 Parallelanschluss des Kessels....24
7.2 Konzentrischer Anschluss des Kessels....24
7.3 Anschluss der Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung....25
7.4 Individuelle Abgasabfuhr....25
7.5 Kollektive Abgasabführung....27
7.6 Kondensatanschluss kollektives Abgassystem....30
8 Elektroseitiger Anschluss....31
8.1 Externe Regelungen....33
8.2 Verkabelungsschema....34
9 Kesselregelung....36
9.1 Betriebsstatus....37
9.2 Bedienung....37
9.3 Inbetriebnahme....37
9.4 Einstellung der Vorlaufwassertemperatur mit Ein/Aus-Regelung....39
9.5 Heizsystem füllen....40
10 Basiseinstellungen....41
11 Parameter....43
11.1 Auf Werkseinstellung zurücksetzen....47
12 Außerbetriebnahme....47
13 Inspektion und Wartung....48
13.1 Inspektionsintervall....48
13.2 Wartungsintervall....49
13.3 Kontrolle vor Inbetriebnahme....49
13.4 Wartungseinzelheiten....53
13.5 Inspektionsübersicht....57
13.6 Wartungsübersicht....58
13.7 Gewährleistung....58
14 Störmeldungen....59

Anhang A Technische Kenndaten....61
Anhang B Systemwasserzusätze....62
Anhang C Abmessungen....63
Anhang D Konformitätserklärung....67

1 Einleitung

Diese Installationsvorschrift beschreibt die Installation, Inbetriebnahme und primäre Wartung des ATAG XL Gaswandkessels und die hydraulischen Komponenten des ATAG XL in einer Kaskadenanlage.

Die Installation des Kessels darf ausschließlich von einem anerkannten und eingetragenen Fachhandwerker durchgeführt werden.

Lesen Sie diese Installationsvorschrift im Vorfeld gut durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.
Die ATAG Heizungstechnik GmbH -in dieser Montageanleitung nachfolgend kurz ATAG genannt- hat diese Montageanleitung mit großer Sorgfalt erstellt. Dennoch haftet sie nicht, auch vor dem Hintergrund sich ggf. änderner Normen oder Installationsvorschriften, für etwaige Fehler oder Unvollständigkeiten in den Ausführungen und Darstellungen. ATAG behält sich auch das Recht vor, seine Produkte ohne vorhergehende Mitteilung zu ändern.

Weisen Sie den Betreiber der Anlage nach Fertigstellen der Installation auf den fachgerechten Betrieb des Anlage hin und übergeben Sie die dazugehörige Wartungs- und Bedienungsanleitung.

Jeder Kessel hat ein Typenschild. Kontrollieren Sie anhand der Angaben auf diesem Typenschild, ob der Kessel den Installationsanforderungen wie Gastyp, Bestimmungsland (DE), Netzteil und Entsorgungsklasse entspricht.

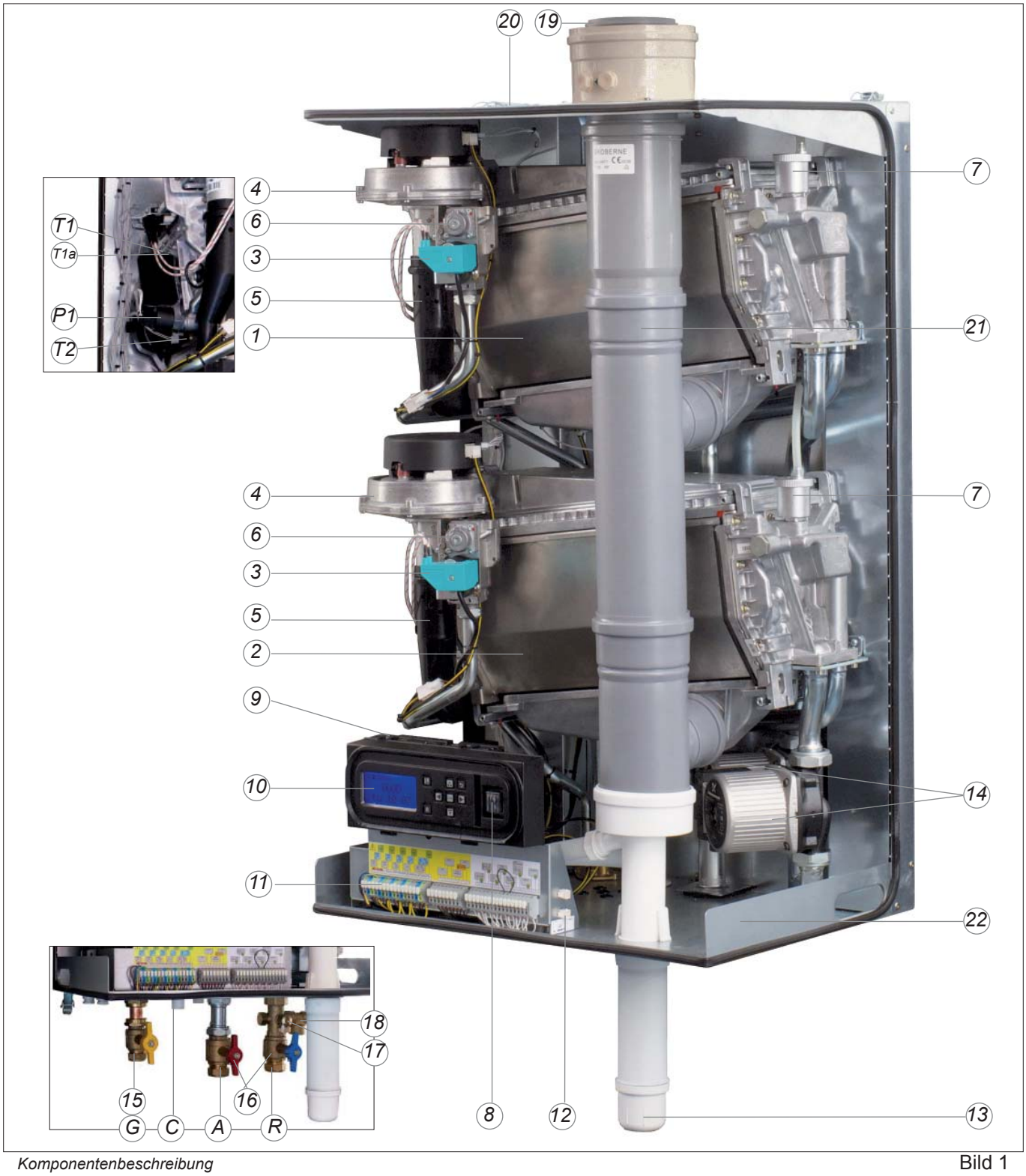
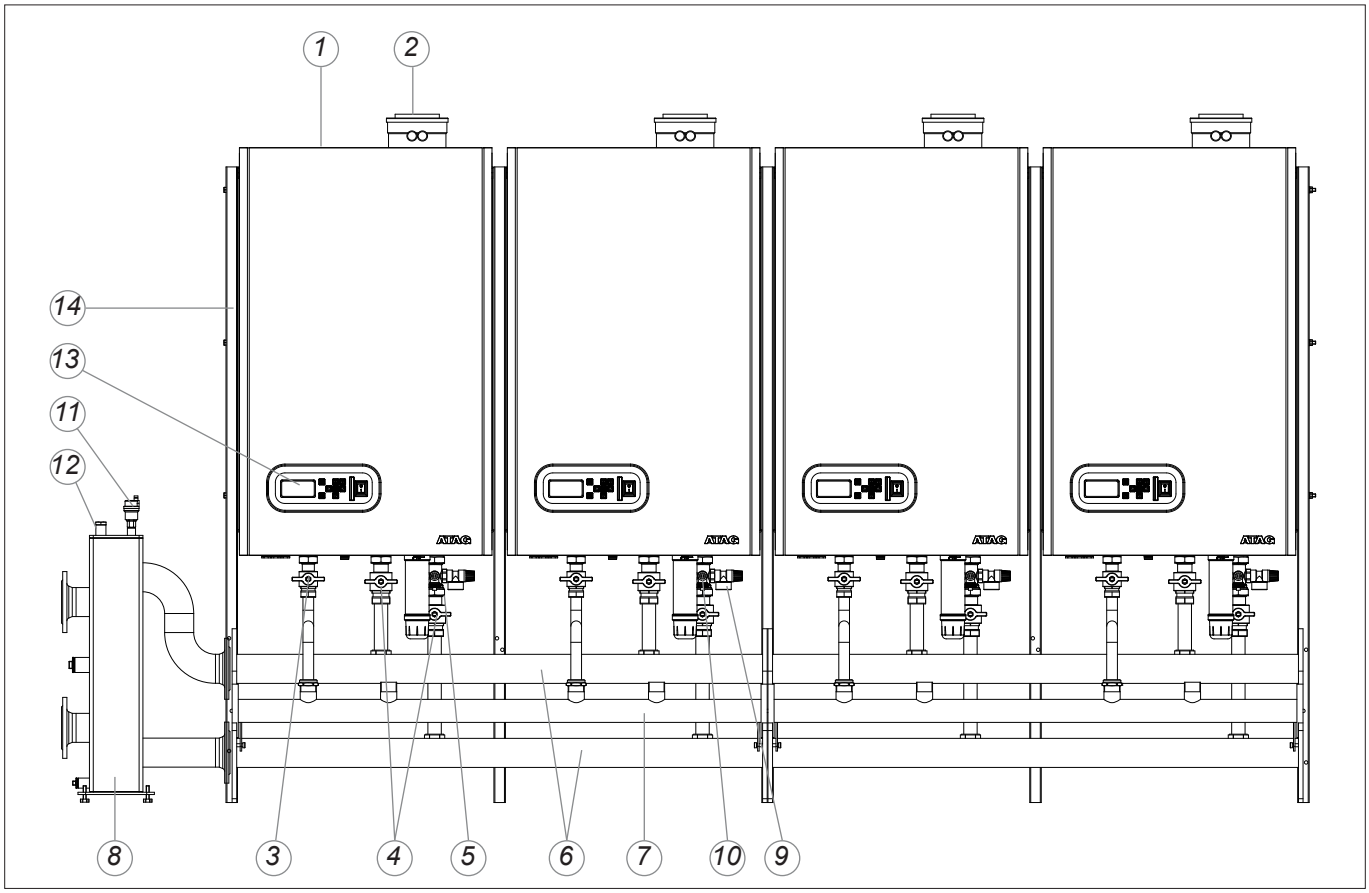


Bild 1

Komponentenbeschreibung

1 Wärmetauscher 1 (Alle Typen OSS4)
2 Wärmetauscher 2 (XL105: OSS2, XL140:OSS4)
3 Zündeinheit
4 Ventilatoreinheit
5 Lufteinlassdämpfer
6 Gasventil
7 Automatischer Entlüfter
8 Hauptschalter
9 Steuergerät
10 Bedienungseinheit (MMI)
11 Anschlussleiste
12 Anschluss Kommunikationsstecker für Kaskade
13 Siphon
14 Umwälzpumpe
15 Gashahn* (als optionaler Kesselanschlusssatz)
16 Absperrventile Vorlauf/ Rücklauf (als optionaler Kesselanschlusssatz)
17 Füll- und Entleerungshahn (als optionaler Kesselanschlusssatz)
18 Sicherheitsventil (als optionaler Kesselanschlusssatz)
19 Konzentrischer Abgas/Zuluftanschluss
20 Verbrennungsluftzufuhr (bei Parallelanschluss)
21 Kollektives Abgasrohr
22 Typenschild
T1 Vorlaufsensor
T1a Sekundärer Vorlaufsensor (Nur OSS4)
T2 Rücklaufsensor
P1 Wasserdrucksensor
G Gasleitung
A Vorlaufleitung (Kesselkreis)
R Rücklaufleitung (Kesselkreis)
C Kondensatleitung

***ACHTUNG! TAE muss bauseitig nachgerüstet werden.**



Komponentenbeschreibung

Bild 1

1 Luftzufuhr (bei parallel)
2 Abgasabfuhr/Luftzufuhr (konzentrisch)
3 Gashahn*
4 Vorlauf- und Rücklaufabsperrventile
5 Rückschlagventil
6 Vorlauf-/ Rücklaufsammelleitung
7 Gassammelleitung
8 Offener Verteiler
9 Sicherheitsventil
10 Füll- und Entleerungshahn
11 Entlüfter offener Verteiler
12 Anschluss Temperatursensor T10
13 Kaskadenmanager
14 Rahmen

*__ACHTUNG! TAE muss bauseitig nachgerüstet werden.__

2 Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise

Für die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und den Betrieb sind folgende Vorschriften zu beachten:

DVGW	-	Arbeitsblatt G 600 (April 2008) Technische Regel für Gasinstallationen
DVGW	-	Arbeitsblatt G 688, Brennwerttechnik
DVGW	-	Arbeitsblatt G 260, Gasbeschaffenheit
TRWI DIN 1988	-	Technische Regel für Trinkwasserinstallation
EnEV	-	Energieeinsparverordnung
1. BImSchV	-	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen)
BO	-	Bauordnungen der Bundesländer
FeuVo	-	Feuerungsverordnungen der Bundesländer
DIN 1986	-	Werkstoffe Entwässerungssystem
DIN 4702	-	Heizkessel-Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
DIN 4705	-	Berechnung von Schornsteinabmessungen
DIN 4726-4729	-	Rohrleitungen aus Kunststoff
DIN 4751	-	Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
DIN 4753	-	Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
DIN 4756	-	Gasfeuerungsanlagen
DIN 4788	-	Gasbrenner
DIN 18150	-	Hausschornsteine aus Formstücken
DIN 18160	-	Hausschornsteine
DIN 18380	-	Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
DIN VDE 0116	-	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
ATV	-	Merkblatt M 251 - Einleitung von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen
DIBT	-	Richtlinien für die Zulassung von Abgasanlagen mit niedrigen Temperaturen
VDI 2035	-	Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen
VDE	-	Vorschriften und Sondervorschriften der örtlichen Energie-versorgungsunternehmen und der unteren Wasserbehörde sind ebenfalls zu beachten

Das Gerät ist nach allen installationstechnischen Normen und Vorschriften und nach dieser Montageanleitung, die Bezug auf die Teile des Kessels und des Speichers haben, anzuschließen. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten!

2.1 Sicherheitshinweise

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von anerkannter Fachhandwerker vorgenommen werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen anerkannten Fachhandwerker zu erfolgen.

Die Installation des Kessels darf ausschließlich von einem anerkannten und eingetragenen Fachhandwerker durchgeführt werden.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE.

Verhalten bei Gasgeruch

Gefahr! Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

Verhalten bei Abgasgeruch

Gefahr! Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen in Wohnräumen schließen.

Arbeiten an der Heizungsanlage:

Installationsarbeiten, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Servicearbeiten an Heizkesseln, an der Abgasanlage und an der Heizungsanlage dürfen nur von autorisierten Fachfirmen durchgeführt werden.

Arbeiten an Heizkesseln:

Heizkessel spannungslos machen, Heizungshauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.

Gasgerätehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage. Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.

Die maximale Oberflächentemperatur inklusive Abgasführung von 70°C wird nicht überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher nicht eingehalten werden. Ein Berührungsschutz nach DIN18160-1 ist nicht erforderlich. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.

Den ATAG XL-Kessel nicht ohne Verkleidung in Betrieb nehmen. Ausnahmen sind Kontroll- und Einstellarbeiten (siehe Kapitel 13).
Elektrische oder elektronische Bauteile sind nicht mit Wasser in Berührung zu bringen.

Vor Arbeitsaufnahme an bereits angeschlossenen Kesseln (Wartung, Reparatur) folgende Tätigkeiten ausführen:

- Alle Programme/Funktionen ausschalten.
- Gashahn schließen.
- Gerätenetzstecker ziehen.
- Evtl. Absperrhähne (Vor- und Rücklauf Wasser) am Kessel schließen.

Nach den Wartungsarbeiten am Kessel müssen alle gasführenden Leitungen auf Leckstellen überprüft werden.

Nach den Wartungsarbeiten immer die Verkleidung anbringen und mit der Schraube sichern.

Das Gerät darf nur von befugten Personen, die hinsichtlich der Funktion und dem Gebrauch des Gerätes ausgebildet sind, bedient werden. Unfachmännische Benutzung kann das Gerät bzw. die angeschlossene Anlage beschädigen.

Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit einer Behinderung der körperlichen, geistigen oder sinnesorganischen Fähigkeiten oder unzureichender Erfahrung und Kenntnissen benutzt werden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder haben diesbezügliche Anweisungen erhalten.

Es ist darauf zu achten, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen können.

<u>Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile</u>
Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken. Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.

Beachten Sie bitte deshalb folgende, in diesem Lieferumfang vorkommenden Sicherheitssymbole:

Kessel ist frostfrei zu lagern.

Transport- und Lagergut ist gegen Beschädigung zu schützen (zerbrechlich).

Schutz des Transport- und Lagergutes gegen Witterungseinflüsse.

Demontage- oder Montagearbeiten sind auszuführen.

Hinweis auf besondere Sorgfalt bei Ausführung spezieller Tätigkeiten.

3 Lieferumfang

Der Kessel wird einsatzbereit geliefert. Der Lieferumfang umfasst Folgendes:

- Kessel mit Verkleidung
  - Kesselpumpe(n)
  - Kaskadenregelung
  - Automatische(r) Entlüfter
- Siphon
- Deckel ø100 Luftzufuhr (mit Schraube);
- PG Überwurfmuttern
- Netzkabel mit Stecker 230V~
- Wandmontageleiste
- Befestigungsmaterial, bestehend aus Dübeln und Schrauben
- Montageanleitung und Wartungsübersicht
- Bedienungsanleitung
- Gerätekarte.

Abhängig von der gewählten Kaskadenaufstellung werden die nachstehenden Teile geliefert. Die Komponenten befinden sich nicht im Lieferungsumfang eines Solokessels:

1. Hauptsammelleitungen Vorlauf / Rücklauf und Gas
- DN65 oder DN100 Hauptsammelleitung Vorlauf/ Rücklauf 2 oder 3 Kessel mit:
  Flanschen, M12/16 Bolzen, Muttern, Federringen und Dichtungen
  35 mm Blindflanschabdeckungen für unbenutzte Kesselanschlüsse
- DN50 oder DN65 Hauptsammelleitungen Gas 2 oder 3 Kessel mit:
  Flanschen, M12 Bolzen, Muttern, Federringen und Dichtungen
  1 ¼" Blindabdeckungen für unbenutzte Kesselanschlüsse
  - M6x8x16 Passschrauben für Gasleitungsfixierung
- Stellfüße M8x35

2. Kesselanschlusssatz
- Kupplungen und Rohrabzweigstücke
- Absperrventile
- Füll- und Entleerungshahn mit T-Stück

3. Kesselanschlusssatz für externen Speicheranschluss
- Dreiwegventil (nur bei Warmwasserversorgung über den Kessel)

4. Offener Verteiler
- DN65 oder DN100 Offener Verteiler mit:
  Stellfüßen, Bolzen, Muttern, Federringen und Dichtungen
  Entlüfter, Tauchrohr für T10 und Ablass mit Stopfen

5. Rahmen (bei freistehender Aufstellung)
- Montagerahmen (für 1 Kessel in Regalaufstellung oder 2 Kessel mit dem Rücken gegenüber)
- I- Ständer
- L-Ständer (für Aufstellung mit dem Rücken gegeneinander)
- Stellfüße, Bolzen, Federringe und Muttern

6. Optionen wie:
   Bus-Kommunikationskabel, Isolierung, gemeinsamer Vorlaufsensor T 10.

4 Beschreibung

Beim ATAG XL handelt es sich um einen geschlossenen, kondensierenden und modulierenden Gas-Brennwertkessel.
Der Kessel hat ein oder zwei Wärmetauscher (je nach Ausführung) aus rostfreiem Stahl mit glatten Rohren.
Der Gas-Brennwertkessel verbrennt (Erd)gas für die Wärmeversorgung. Diese Wärme wird im Wärmetauscher an das Wasser in der Installation übertragen. Die starke Abkühlung der Abgase verursacht Kondensation. Gerade dadurch entsteht ein sehr hoher Wirkungsgrad. Das resultierende Kondenswasser hat keinen negativen Einfluss auf den Wärmetauscher.

Jeder Kessel hat eine Steuerungsautomatik und einen integrierten Kaskadenmanager. Die Bedienungseinheit (MMI) ermöglicht eine zentrale Ablesung und Einstellung der Automaten. Jeder Kessel wird abhängig vom Wärmebedarf der ZH-Anlage oder deren Warmwasserversorgung gesteuert.

Wenn ein Außenfühler angeschlossen wird, kann die Reglung witterungsgeführt arbeiten. Dies beinhaltet, dass die Regelung die Außentemperatur überprüft. Anhand dieser Daten berechnet das Steuerungssystem die optimale Temperatur der Vorlauftemperatur innerhalb der Anlage.

Anschlussmöglichkeiten für externe Regelungen über OpenTherm, Ein/Aus Kontakt, 0-10 Voltregelung sowie eine integrierte Schaltzeituhr sind standardmäßig vorhanden.

Die ATAG XL Gas-Brennwertkessel sind Hochleistungs-Gaswandkessel für Anwendungen, die eine hohe Leistung erfordern. Durch die Kaskadenaufstellung der XL Gas-Brennwertkessel reichen die Möglichkeiten sogar bis zu 8 Kessel und einer Belastbarkeit des oberen Wertes von 1,1 MW aus. Die XL-Serie ist wie folgt aufgebaut:

- XL70 Nennwärmeleistung (80/60°C) 60.1kW
- XL105 Nennwärmeleistung (80/60°C) 92.5kW
- XL140 Nennwärmeleistung (80/60°C) 120.0kW

Erklärung der Typenbezeichnung: ATAG XL 140
XL = Type
140 = Gerätebelastung in kW

⚠ **Falls die Kesselkonstruktion geändert wird, entspricht der Kessel nicht mehr den CE und TRGI/DVGW Anforderungen.**

Im Prinzip sind alle Kombinationen möglich. Anhand der erforderlichen Leistung bietet ATAG mittels des Online Kaskadenkonfigurators mehrere Optionen an.

Die Kapazität der hydraulischen Leitungen, der Gasleitung und des offenen Verteilers sind auf die gewählte Gesamtleistung abgestimmt.

⚠ **Bei der Installation eines XL-Kessels und XL- Kessel in Kaskade muss immer ein auf die aufgestellte Leistung abgestimmter offener Verteiler eingesetzt werden. ATAG liefert offene Verteiler, die jeweils für eine maximale Leistung von 451kW und 960kW (80/60°C) geeignet sind.**

5 Aufstellung und Montage

Der Aufstellungsraum der Gas-Brennwertkessel muss frostfrei sein und bleiben. Lüftungsvorschriften hinsichtlich der Verbrennungsluftzufuhr bei der Installation eines "raumluftabhängigen Abgassystems" (Abgaskategorie B) werden im Kapitel Abgassystem beschrieben.

Der Boden (und bei einer Wandaufstellung auch die Wand) müssen flach und waagerecht sein und die Tragfähigkeit muss für die gesamte Installation ausreichen.

Die ATAG XL Kaskadenaufstellung kann auf 3 verschiedene Arten montiert werden:
- Wandhängend in einer Reihe. *Alle Kessel nebeneinander an der Wand*
  Siehe Kapitel 5.1 und 5.4
- Freistehend in einer Reihe. *Alle Kessel hängen nebeneinander auf einem freistehenden Rahmen*
  Siehe Kapitel 5.2 und 5.4
- Freistehend Rücken an Rücken. *Alle Kessel hängen mit dem Rücken gegeneinander auf einem freistehenden Rahmen*
  Siehe Kapitel 5.3 und 5.4

Allgemeine Richtlinien:

Achten Sie hinsichtlich Installation und Entfernung der Verkleidung für Wartungszwecke (siehe Bild 5.a) und der Installation der Abgasanlage (siehe Kapitel Abgassystem) auf minimale Abstände zwischen Kessel, Wänden und Decke.

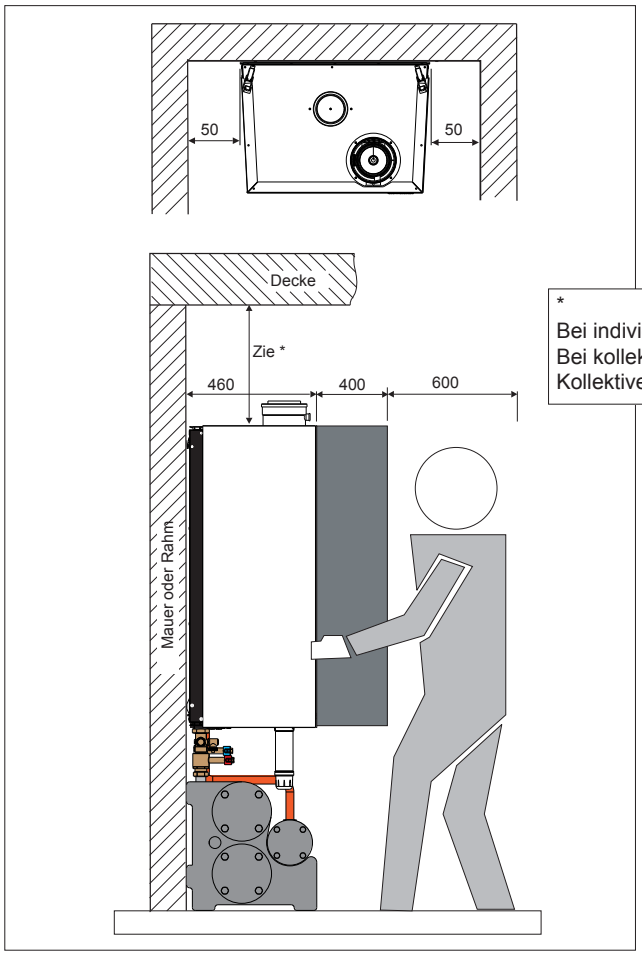


Bild 5.a *Abmessungen in mm*

Falls Sie sich zum Selbstbau des hydraulischen Verteilersystems entschließen, so empfiehlt ATAG die Anwendung eines Kesselanschlusssatzes AX00480U (Anschlusssatz XL als Solokessel) pro Kessel. In diesem Fall sind die Abmessungen für den Kessel:
- Vor- und Rücklaufleitung ø35mm Quetschverschraubung
- Gasleitung ø28mm Quetschverschraubung

5.1 Wandhängend in einer Reihe

Bild 5.1.a

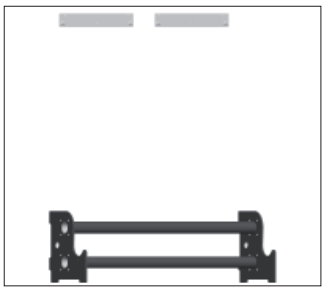


Bild 5.1.b

A. Platzieren Sie die Hauptsammelleitung an der Wand. Bei mehreren Hauptsammelleitungen: Kuppeln Sie die Hauptsammelleitungen mit den mitgelieferten Dichtungen, M12 (DN65) oder M16 (DN100) Bolzen, Federringen und Muttern. Richten Sie die Sammelleitung(en) mit den Stellfüßen horizontal aus.

B. Bestimmen Sie die Stelle der Montageleiste anhand Bild 5.1.c. Die Kessel können mit der mitgelieferten Montageleiste und dem Befestigungsmaterial (minimal 3 Schrauben pro Kessel) an der Wand befestigt werden. Die Wand muss flach und stark genug sein, um das Gewicht aller Kessel samt Wasserinhalt tragen zu können.

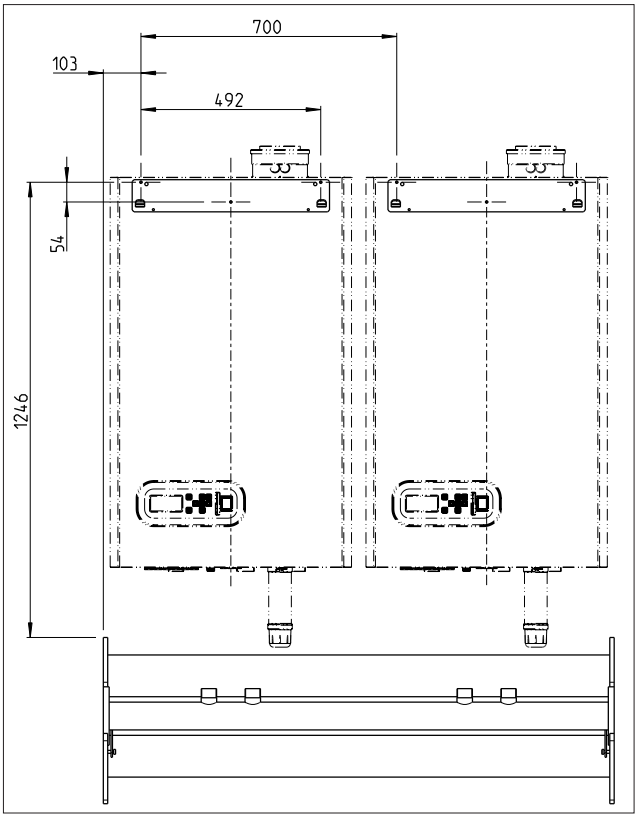


Bild 5.1.c Abmessungen in mm

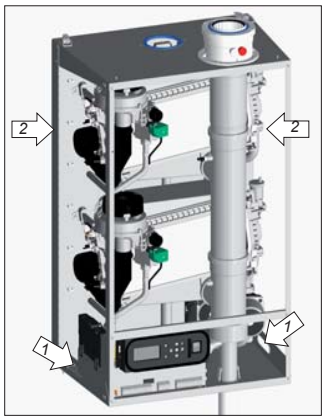


Bild 5.1.d

C. Hängen Sie die Kessel in die Montageleiste.

⚠ **Heben Sie den Kessel nur mit den Spezialgriffen im unteren Rahmen (1) an und unterstützen Sie den Kessel an der Rückwand (2). Siehe Bild 5.1.d.**

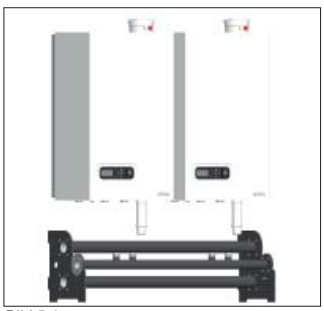


Bild 5.1.e

D. Platzieren Sie die Gasleitung in die vorgesehene Aussparung. Bei mehreren Hauptsammelleitungen: Kuppeln Sie die Gasleitungen mit den mitgelieferten DN50/DN65 Dichtungen, M12 Bolzen, Federringen und Muttern. Siehe Bild 5.1.e.

Bild 5.1.f

⚠ **Befestigen Sie die Gasleitung mit den 2 Spezialbolzen M6x8x16mm auf jeden einzelnen Flansch der Hauptsammelleitung(en). Siehe Bild 5.1.f.**

Weiter zu Kapitel 5.4.

5.2 Freistehend in einer Reihe

Bild 5.2.a

A. Platzieren Sie die Hauptsammelleitung an die gewünschte Stelle. Bei mehreren Hauptsammelleitungen: Verbinden Sie die Hauptsammelleitungen mit den mitgelieferten Dichtungen, M12 (DN65) oder M16 (DN100) Bolzen, Federringen und Muttern. Richten Sie die Sammelleitung(en) mit den Stellfüßen horizontal aus.

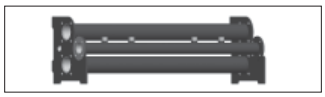


Bild 5.2.b

B. Platzieren Sie die Gasleitung in die vorgesehene Aussparung. Bei mehreren Hauptsammelleitungen: Kuppeln Sie die Gasleitungen mit den mitgelieferten DN50/ DN65 Dichtungen, M12 Bolzen, Federringen und Muttern. Siehe Bild 5.2.b.

Bild 5.2.c

⚠ **Befestigen Sie die Gasleitung mit den 2 Spezialbolzen M6x8x16mm auf jeden einzelnen Flansch der Hauptsammelleitung(en). Siehe Bild 5.2.c.**

Bild 5.2.d

C. Montieren Sie die I-Ständer auf die Flanschplatte mit 2x Bolzen M8x40x70mm.

⚠ **Achtung: Benutzen Sie die richtigen Löcher im Ständer!**
Bei einer linken Flanschplatte: Benutzen Sie die Löcher rechts im Ständer!
Bei einer rechten Flanschplatte: Benutzen Sie die Löcher links im Ständer!

OK

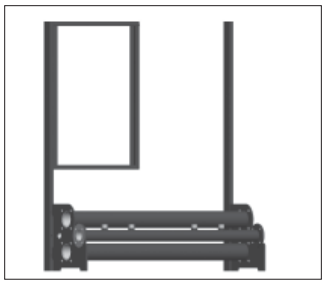
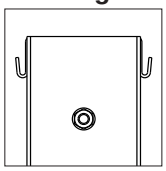


Bild 5.2.e

D. Montieren Sie einen Montagerahmen am I- Ständer mit 3x Bolzen M8x50mm. Siehe Bild 5.2.e.

⚠ **Achtung: Montageschiene an der Oberseite.**



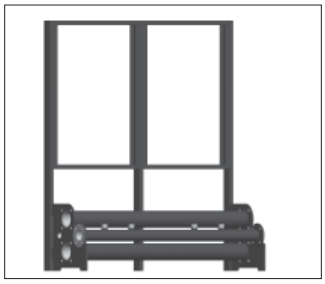


Bild 5.2.f

E. Montieren Sie einen Montagerahmen am anderen I- Ständer mit 3x Bolzen M8x50mm. Siehe Bild 5.2.f.
Falls auf der anderen Seite des I-Ständers auch Kessel montiert werden sollen, dann muss auch der nächste Montagerahmen direkt daran montiert werden.

.

F. Montieren Sie die übrigen I-Ständer zwischen den Montagerahmen mit 3xM8x50mm. Siehe Bild 5.2.f.

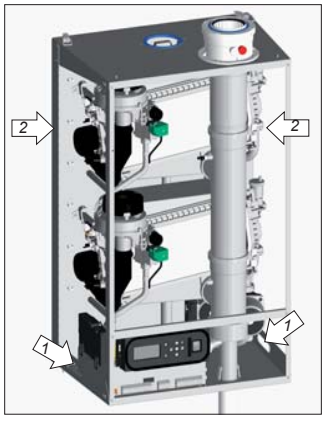


Bild 5.2.g

G. Hängen Sie die Kessel in den Montagerahmen.

⚠ **Heben Sie den Kessel nur mit den Spezialgriffen im unteren Rahmen (1) an und unterstützen Sie den Kessel an der Rückwand (2). Siehe Bild 5.2.g.**

Weiter zu Kapitel 5.4.

5.3 Freistehend Rücken an Rücken

Bild 5.3.a

A. Platzieren Sie die Hauptsammelleitung an die gewünschte Stelle. Bei mehreren Hauptsammelleitungen: Kuppeln Sie die Hauptsammelleitungen mit den mitgelieferten Dichtungen, M12 (DN65) oder M16 (DN100) Bolzen, Federringen und Muttern. Richten Sie die Sammelleitung(en) mit den Stellfüßen horizontal aus.

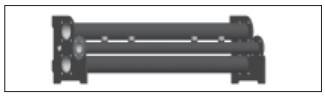


Bild 5.3.b

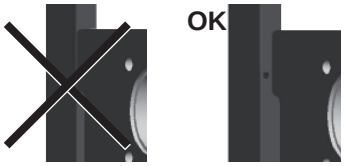
B. Platzieren Sie die Gasleitung in die vorgesehene Aussparung. Bei mehreren Hauptsammelleitungen: Kuppeln Sie die Gasleitungen mit den mitgelieferten DN50/ DN65 Dichtungen, M12 Bolzen, Federringen und Muttern. Siehe Bild 5.3.b.

Bild 5.3.c

Befestigen Sie die Gasleitung mit den 2 Spezialbolzen M6x8x16mm auf jeden einzelnen Flansch der Hauptsammelleitung(en). Siehe Bild 5.3.c.

Bild 5.3.d

C. Montieren Sie die L-Ständer auf die Flanschplatte mit 2x Bolzen M8x40x70mm.
Achtung: Benutzen Sie die richtigen Löcher im Ständer.
Bei einer linken Flanschplatte: Benutzen Sie die Löcher rechts im Ständer.
Bei einer rechten Flanschplatte: Benutzen Sie die Löcher links im Ständer.



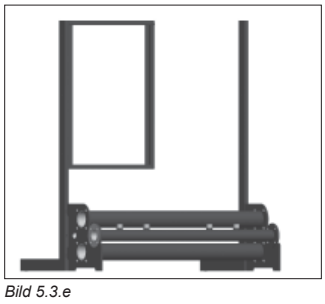
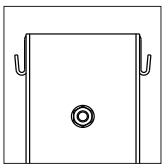


Bild 5.3.e

D. Montieren Sie einen Montagerahmen am L- Ständer mit 3x Bolzen M8x50mm. Siehe Bild 5.3.e.
Achtung: Montageschiene an der Oberseite.



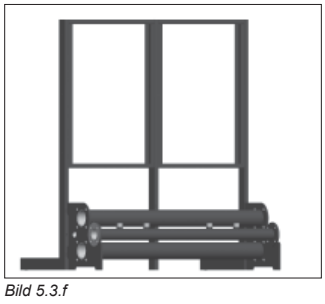


Bild 5.3.f

E. Montieren Sie einen Montagerahmen am anderen L- Ständer mit 3x Bolzen M8x50mm. Siehe Bild 5.3.f.
Falls auf der anderen Seite des L-Ständers auch Kessel montiert werden sollen, dann muss auch der nächste Montagerahmen direkt daran montiert werden.

F. Montieren Sie die übrigen L-Ständer zwischen den Montagerahmen mit 3xM8x50mm. Siehe Bild 5.3.f.

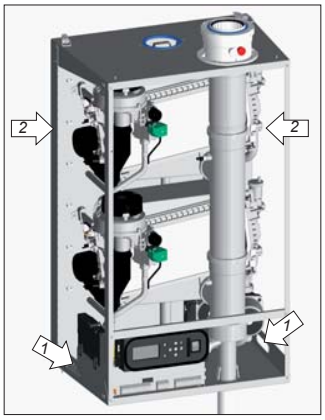


Bild 5.3.g

G. Hängen Sie die Kessel in den Montagerahmen.

Heben Sie den Kessel nur mit den Spezialgriffen im unteren Rahmen (1) an und unterstützen Sie den Kessel an der Rückwand (2). Siehe Bild 5.3.g.

Weiter zu Kapitel 5.4.

5.4 Kesselanschluss

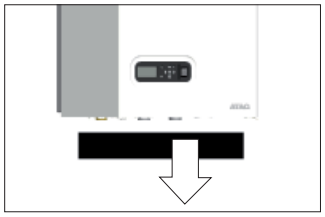


Bild 5.4.a

A. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial unten am Kessel.

⚠ **Achtung: In der Verpackung befinden sich Teile, die für die Kesselmontage benötigt werden.**

Bild 5.4.b

B. Schließen Sie Anschlüsse, die bei den Sammelleitungen nicht benutzt werden, mit Blindstopfen ab:

Vor- und Rücklauf:	ø35mm Blind-Quetschverschraubungen	(2 Stück/Kessel)
Gas:	1 ¼" Blindstopfen mit Dichtung	(1 Stück/Kessel)

⚠ **Benutzen Sie bei den Anschlüssen die mitgelieferten Dichtungen.**
Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Leckage und Gasdichtigkeit.

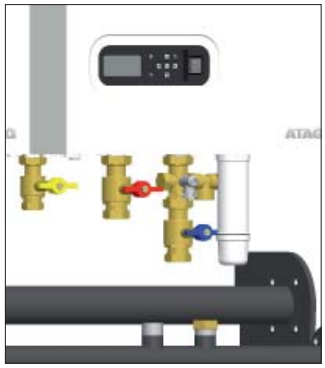


Bild 5.4.c

C. Schließen Sie die Absperrventile und den Gashahn am Kessel an.

Vorlauf:	1½" flache Kupplung x 35mm Absperrventil mit rotem Hebel
Rücklauf:	1½" flache Kupplung x 35mm Kreuzstück mit Füll-/Entleerhahn und Sicherheitsventil und Absperrventil mit blauem Hebel.
Gas:	1¼" x 28mm Gashahn

⚠ **Benutzen Sie bei den Anschlüssen die mitgelieferten Dichtungen.**
Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Leckage und Gasdichtigkeit.

⚠ **Beim Entfernen der Kunststoffstopfen der Kesselleitungen kann Prüfwasser freigesetzt werden.**

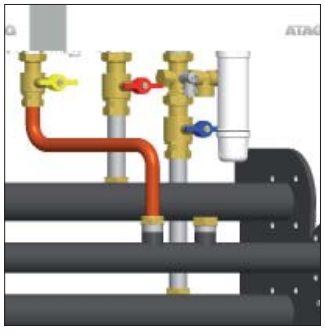


Bild 5.4.d

D. Verbinden Sie die Absperrventile mit den Hauptsammelleitungen:

Vorlauf:	35mm Leitungsteile mit 35mm Quetschverschraubungen (Winkel und Muffe)
Rücklauf:	35mm Leitungsteile mit 35mm Quetschverschraubungen (Winkel und Muffe)
Gas:	28mm Leitungsteil mit 1¼" flach und 28mm Quetschverschraubung

Bei Aufstellung mit dem Rücken gegeneinander:

Vorlauf:	35mm Leitungsteile mit 35mm Quetschverschraubungen (Bogen und Muffe)
Rücklauf:	35mm Leitungsteile mit 35mm Quetschverschraubungen (Bogen und Muffe)
Gas:	28mm Leitungsteil mit 1¼" flach und 28mm Quetschverschraubung

⚠ **Benutzen Sie bei den Anschlüssen die mitgelieferten Dichtungen.**
Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Leckage und Gasdichtigkeit.

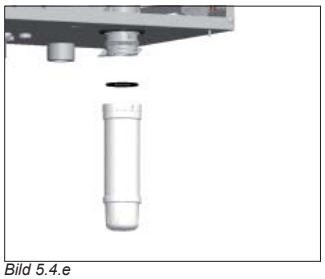


Bild 5.4.e

E. Füllen Sie den Siphon mit Leitungswasser und drehen Sie den Siphonbecher auf den Anschluss unten am Kessel.
Der Siphonbecher wird separat mitgeliefert und befindet sich hinter der Verkleidung.

6 Hydraulikkomponenten und Gasleitungssystem*

6.1 Hydraulikkomponenten

Montieren Sie das ZH-System gemäß den aktuellen Vorschriften.

Die Sammelleitungen gibt es in den Größen DN65 und DN 100 und sie werden mit Flanschkupplungen und Dichtungen M12 oder M16x55 Bolzen, Federringen und Muttern miteinander verbunden.

Bild 6.1.a

Bild 6.1.b

Offener Verteiler
Es stehen 2 offene Verteiler zur Verfügung:

AX00120U Offener Verteiler DN65 bis 452kW
AX00130U Offener Verteiler DN100 bis 960kW

Der offene Verteiler wird standardmäßig mit Stellfüßen, Entlüfter, Entleerungshahn, Tauchhülse für Temperatursensor T10, M12 oder M16x55 Bolzen, Federringen und Muttern geliefert. Der offene Verteiler kann sowohl links als auch rechts der Hauptsammelleitungen platziert werden.

Sammelvorlaufsensor
AX00630U Temperatursensor T10

⚠ **Jedes System mit 1 oder mehreren XL-Kesseln muss mit einem Vorlauftemperatursensor T 10 versehen und am Hauptkessel (Adresse 01) auf Anschlussklemme 3, Position 5 und 6 angeschlossen sein. Der Vorlaufsensor muss in das Tauchrohr des offenen Verteilers eingesetzt werden.**

Bild 6.1.c

Bogensatz
Der offene Verteiler kann in einem Winkel von 90° platziert werden. Dabei kann man einen Bogensatz einsetzen.

AX00300U Bogensatz DN65 Vor-/ Rücklauf
AX00310U Bogensatz DN100 Vor-/ Rücklauf

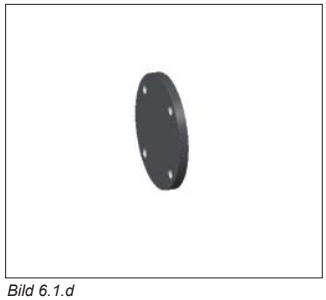


Bild 6.1.d

Blindflansche
Die Enden der Sammelleitungen müssen mit Blindflanschen versehen werden. Die Blindflansche werden bei einer kompletten Konfigurationslieferung, inklusive Bolzen, Federringen und Dichtungen standardmäßig ausgeliefert.

AX00320U Blindflanschsatz DN65 Vor- / Rücklauf 2 Stück
AX00330U Blindflanschsatz DN100 Vor- / Rücklauf 2 Stück

Bild 6.1.e

Vorschweissflansche
Auf Wunsch können Vorschweissflansche für den Anschluss von ZH-Leitungen an die sekundäre Seite des offenen Verteilers und des Gasleitungsanschlusses geliefert werden.

AX00680U Vorschweissflanschsatz DN65 Vor- / Rücklauf 2 Stück + DN50 Gas 1 Stück
AX00690U Vorschweissflanschsatz DN100 Vor- / Rücklauf 2 Stück + DN65 Gas 1 Stück

⚠ ***ACHTUNG! Das Gasleitungssystem muss nach den nationalen Vorschriften installiert werden.**

Bauseitig benötigte und nicht von ATAG gelieferte Komponenten:

- die Sekundärkreispumpe
- Gasfilter
- Ausdehnungsgefäß(e)
- Schmutzfänger
- Abgasabfuhr- /Luftzufuhrsystem
- der Heizwasserfilter
- Differenzdruckregler
- Kondensatabführsystem
- Warmwasserversorgung

6.2 Ausdehnungsgefäß (MAG)

Die ZH-Installation muss mit einem Ausdehnungsgefäß versehen werden. Die dimensionierung des Ausdehnungsgefäß(es) muss auf den Wasserinhalt der Installation abgestimmt sein.

Es ist nicht notwendig, bei jedem Kessel ein Ausdehnungsgefäß aufzustellen. Ein einziges, zentral aufgestelltes Ausdehnungsgefäß reicht aus. Bei Anwendung eines zentralen Ausdehnungsgefäßes müssen die Hebel der Ventile in der Vor-/ und Rücklaufleitung unterhalb des Kessels (Ventile offen) demontiert werden.

Falls notwendig, kann auf jeden Kessel ein Ausdehnungsgefäß auf den dafür vorgesehenen Anschluss in der Rücklaufleitung unter dem Kessel angeschlossen werden. Der Anschluss ist mit einem 3/4" Blindstopfen versehen.

⚠ **Ausdehnungsgefäß Speicherkreislauf**
Bei Verwendung eines Speicheranschlusses unmittelbar unterhalb des Kessels (Anwendung des ATAG Kesselanschlusssatzes mit Dreiwegeventil), muss der Kreislauf zwischen dem Dreiwegeventil und dem Speicher mit einem Ausdehnungsgefäß ausgestattet werden.

6.3 Füllwasserqualität

Installation mit Trinkwasser füllen.

In den meisten Fällen kann eine ZH-Installation gemäß den national gültigen Vorschriften mit Wasser befüllt werden und eine Behandlung dieses Wassers ist nicht notwendig.
Zwecks Vermeidung von Problemen muss die Qualität des Füllwassers den Anforderungen in Tabelle 6.3.a entsprechen.
Sollte das Füllwasser diesen Anforderungen nicht entsprechen, wird empfohlen, das Wasser entsprechend zu behandeln (VDI2035).

⚠ **Gewährleistungsansprüche erlöschen, wenn bei der Installation der Anlage nicht gespült wird bzw. die Füllwasserqualität nicht den ATAG-Anforderungen entspricht (siehe Tabelle 6.3.a).**
Nehmen Sie im Falle von Unklarheiten bzw. Abweichungen immer vorab Verbindung mit ATAG auf. Ohne vorhergehende schriftliche Vereinbarung/Freigabe erlischt die Gewährleistung.

Installation:

- Die Benutzung von Grundwasser, entmineralisiertem Wasser und destilliertem Wasser ist nicht erlaubt (eine Erklärung dieser Begriffe finden Sie auf der nächsten Seite).
- Wenn die Trinkwasserqualität sich innerhalb der Grenzen gemäß in Tabelle 6.3.a. bewegt, kann man vor Installation der Anlage mit dem Spülen der Anlage anfangen.
- Während dieser Spülung müssen Reste von Korrosionsprodukten (Magnetit), Montagematerial, Schneidöl und sonstigen unerwünschten Produkten entfernt werden.
- Die Anwendung eines Filters ist eine weitere Möglichkeit, Schmutz zu entfernen. Der Filtertyp muss den anlagenspezifischen Anforderungen und der Verschmutzungsart entsprechen. ATAG empfiehlt den Einsatz eines Filters. Dabei sollte man darauf achten, dass das gesamte Leitungssystem mit in Betracht gezogen wird.

- Vor Inbetriebnahme muss man die ZH-Installation gut entlüften. Siehe diesbezüglich das Kapitel Inbetriebnahme.
- Wenn eine regelmäßige Wassernachfüllung erforderlich ist (>5% pro Jahr), dann besteht ein anlagenseitiges Problem, das von einem anerkannter Fachhandwerker behoben werden muss. Regelmäßiges Hinzufügen von frischem Wasser fügt Sauerstoff und Kalk hinzu, wodurch Ablagerungen entstehen.
- Wenn Antifrostschutzmittel oder sonstige Zusätze benutzt werden, muss man die Füllwasserqualität regelmäßig gemäß den Herstellerangaben kontrollieren.
- Inhibitoren dürfen nur nach Rücksprache mit ATAG verwendet werden.
- Die Verwendung solcher Mittel ist zu protokollieren.

Parameter	Wert
Wassertyp	Trinkwasser Enthärtetes Wasser
pH	6.0-8.5
Konduktivität (bei 20°C in µS/cm)	Max. 2500
Eisen (ppm)	Max. 0.2
Härte (°dH)	
Installationsvolumen/-Leistung <20 l/kW	1-12
Installationsvolumen/-Leistung >=20 l/kW	1-7
Sauerstoff	Keine Sauerstoffdiffusion erlaubt während des Betriebs. Max. 5% d. Anlagenvolumes auf Jahresbasis nachfüllen.
Korrosionsinhibitoren	Siehe Anhang B Zusatzmittel
pH erhöhende oder herabsetzende Mittel	Siehe Anhang B Zusatzmittel
Antifrostzusätze	Siehe Anhang B Zusatzmittel
Sonstige chemische Zusätze	Siehe Anhang B Zusatzmittel
Feststoffe	Nicht erlaubt
Reste im Heizwasser, die kein Bestandteil des Trinkwassers sind	Nicht erlaubt

Tabelle 6.3.a

Definition des Wassertyps:

Trinkwasser: Leitungswasser gemäß der europäischen Trinkwasserrichtlinie: 98/83/EG vom 3. November 1998.

Enthärtetes Wasser: Wasser, aus dem Calcium und Magnesiumionen teilweise entfernt wurden.

Entmineralisiertes Wasser: Wasser, woraus fast alle Salze entfernt wurden (sehr niedrige Konduktivität).

Destilliertes Wasser: Wasser, in dem keine Salze mehr vorhanden sind.

Für weitere Fragen steht Ihnen ATAG gerne zu Verfügung.

6.4 Gasleitung

Der Anschluss an das Gasnetz darf nur von einem vom GVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Montieren Sie die Gasleitung gemäß den aktuellen Vorschriften. Markieren Sie, falls erforderlich, die Gasleitung gemäß den aktuellen Vorschriften.
Die Abmessungen der Gasleitung zur Installation müssen auf die maximale Gesamtbelastung abgestimmt sein.

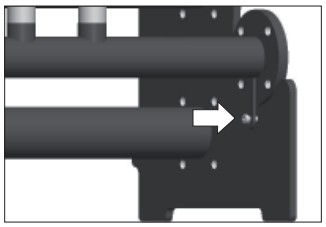


Bild 6.4.a

Die Gasleitung muss zwischen Vor- / Rücklauf in den vorgesehenen Aussparungen der Flanschplatten der Hauptsammelleitungen gelegt und auf allen Flanschplatten mit den Spezialpassschrauben M6x8x16 befestigt werden.

Die Betriebssicherheit des Gas-Brennwertkessels erfordert, dass der Anschlussdruck und Anschlussfließdruck der Gasanlage während des Betriebs der Gas-Brennwertkessel höher ist als 20 mbar, bei Flüssiggas 50mbar.
Ein Absperrhahn mit TAE und Verschraubung ist an einer gut zugänglicher Stelle anzubringen. Die Gasanschlussleitung ist nach TRGI zu dimensionieren (max. Druckverlust: 2,6 mbar).

Die Geräteanschlussleitung muss vor dem Kessel mit einer thermisch auslösenden Absperreinrichtung versehen werden (TRA).

Vor Inbetriebnahme des Kessels muss sichergestellt werden, dass eventuell vorhandene Schmutzreste aus der Gasleitung entfernt werden.

Wenn der Kessel von Erdgas auf Flüssiggas umgestellt werden muss, liefert Ihnen ATAG für die ATAG XL-Serie einen Umbausatz. In diesem Fall nehmen Sie bitte Kontakt mit der Technik-Abteilung von ATAG auf.

Kontrollieren Sie nach Inbetriebnahme, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Kessel immer alle Gasleitungen auf Leckage.

ACHTUNG! Die Gasleitungskomponenten müssen nach den nationalen Vorschriften installiert werden.

6.5 Kondensatseitiger Anschluss

Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Kessels den Siphon mit Wasser.

Das anfallende Kondensat wird über den im Kessel eingebauten Siphon abgeführt. Der Anschluss über die weiterführende Leitung muss frei über einen Trichter erfolgen. Dadurch wird auch ein Rückstau von Kondensat in den Kessel vermieden.
Vor dem Anschluss der Kondensatleitung an das öffentliche Abwassernetz ist eine Genehmigung für die Einleitung des Kondensates bei der dafür zuständigen örtlichen Behörde zu beantragen. Sollte die Genehmigung versagt werden, muss das Kondensat vor Einleitung in das öffentliche Netz neutralisiert werden.

Bitte beachten Sie das Arbeitsblatt ATV- A 251 und die örtlichen Bestimmungen.

Bei der Installation sind die einschlägigen Vorschriften für Gebäudeabflussleitungen zu beachten.

- Die Kondensatleitung ist frostfrei zu verlegen, um ein Einfrieren und somit einen Rückstau von Kondensat zu vermeiden.
- Die Einleitung von Kondensat in regenwasserführende Systeme ist nicht gestattet.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist der im Kessel integrierte Siphon mit Wasser zu füllen.

Bei Anschluss des Kessels an einen Schornstein (kondensatbeständig), muss das Kondensat zusätzlich aus dem Schornstein entsorgt werden.

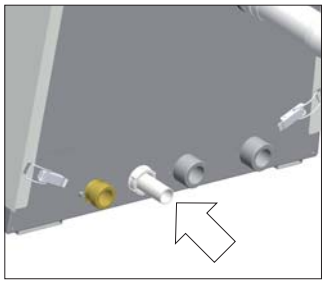


Bild 6.5.a

Drücken Sie den mitgelieferten Kunststoffspiralschlauch (ungefähr 40 cm) unten auf den Kondensatablass des Kessels (Bild 6.3.a). Schließen Sie diesen Schlauch mittels einer offenen Verbindung an die Kanalisation an. Damit wird vermieden, dass eventuelle Kanalisationsgase in den Kessel gelangen. Der Kanalisationsanschluss muss pro Kessel einen minimalen Durchmesser von ø40 mm haben.

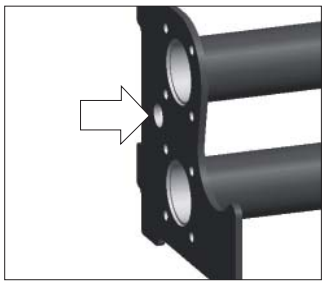


Bild 6.5.b

Montieren Sie eine Hauptsammelleitung für den Kondensatablass hinter dem hydraulischen System. Zu diesem Zweck sind in den Flanschplatten Löcher angebracht, damit eine PVC-Abführleitung mit einem max. Durchmesser von ø40mm gelegt werden kann. Schließen Sie darauf die individuelle Kondensatablassleitungen von jedem einzelnen Kessel an.

Der Siphon eines Abgassystems könnte mittels einer offenen Verbindung eventuell auch darauf angeschlossen werden.

6.6 Brauchwasserseitiger Anschluss

Der Temperaturfühler der Warmwasserversorgung kann auf den ATAG XL angeschlossen werden. Hinsichtlich Anschluss und Einstellungen siehe Kapitel Kesselregelung.

Ausdehnungsgefäß Speicherkreislauf

Bei Verwendung eines Speicheranschlusses unmittelbar unterhalb des Kessels (Anwendung des ATAG Kesselanschlusssatzes mit Dreiwegeventil AX00380U), muss der Kreislauf zwischen dem Dreiwegventil und dem Speicher mit einem Ausdehnungsgefäß ausgestattet werden.

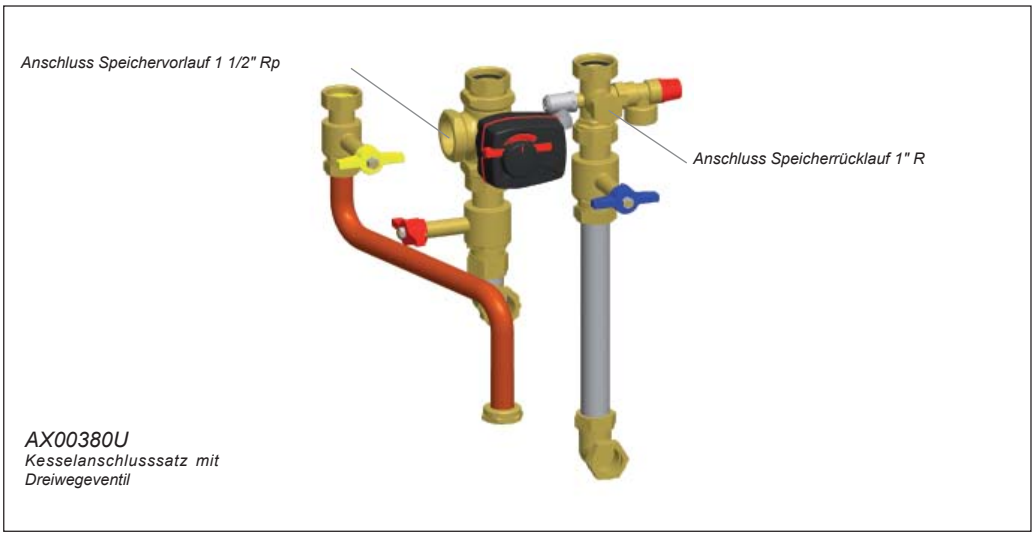


Bild 6.6.a

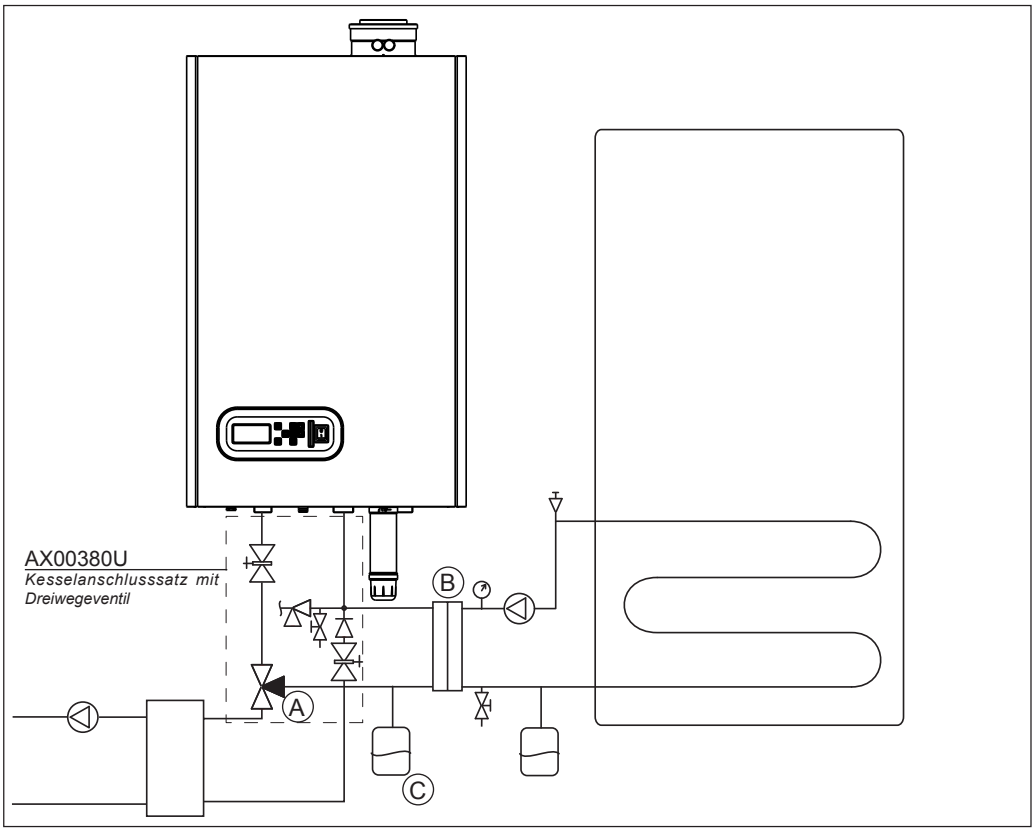


Bild 6.6.b

7 Abgasseitiger Anschluss

Detaillierte Beispiele der verschiedenen Lösungsvarianten für Zuluft-/Abgassysteme finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

Diese Unterlage wird ständig überarbeitet und den neuesten Bestimmungen angepaßt, wobei sich nicht mit Sicherheit ausschließen lässt, dass Verordnungen Gültigkeit erhalten, die bei der Drucklegung nicht bekannt waren.

Auch aus diesem Grund ist eine Kontaktaufnahme mit dem jeweils zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister bzw. Bezirkskaminkehrermeister vor dem Bau der Anlage immer von Vorteil.

Die Abgas- und Luftzufuhrinstallation muss

- dem auf dem Typenschild angegebenen Abgassystem (Gerätekategorien),
- den (örtlich) geltenden Vorschriften,
- den Installationsvorschriften des Lieferanten entsprechen.

Im Zweifelsfall und bei Fragen nehmen Sie bitte immer Kontakt zu ATAG auf.

Es ist möglich, den Kessel mit einem parallel anzuschließendem Abgas- und Luftzufuhrsystem (der Anschlussdurchmesser beider Kanäle ist ø100mm) oder einem konzentrisch anzuschließenden Abgas- und Luftzufuhrsystem zu versehen. Der Anschlussdurchmesser ist in dem Fall ø100/150mm. Siehe Kapitel 7.1 oder 7.2.

7.1 Parallelanschluss des Kessels

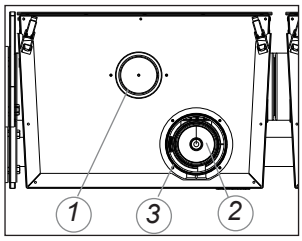


Bild 7.1.a

Der Kessel wird standardgemäß für den konzentrischen Anschluss des Abgas- und Luftzufuhrsystems geliefert.
Die Luftzufuhröffnung (1) hat einen Durchmesser von ø100mm.
Darauf kann die Verbrennungsluftzuführung angeschlossen werden oder, falls es sich um ein „raumluftabhängiges Abgassystem“ (Gerätekategorie B) handelt, muss ein zusätzlicher Luftfilter angeschlossen werden.

Die Luftzufuhr (3) des konzentrischen Teils ist mittels einer Ringspaltabdichtung ø150mmm zu verschließen.

Der Abgasanschluss (2) hat einen Durchmesser von ø100mm.

7.2 Konzentrischer Anschluss des Kessels

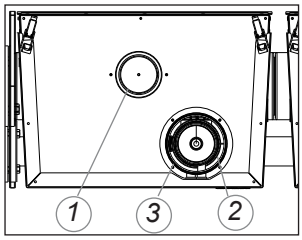


Bild 7.2.a

Führen Sie nachstehende Tätigkeiten durch, um den Kessel für den konzentrischen Anschluss des Abgas- und Luftzufuhrsystems tauglich zu machen:

- Ziehen / drücken Sie den Deckel ø150 (3) aus dem Luftzufuhranschluss des konzentrischen Anschlussteils (2).
- Platzieren Sie den Deckel ø100 auf die Luftzufuhröffnung (1) und befestigen Sie ihn mit der Schraube (alle Teile befinden sich lose in der Styroporverpackung unter dem Kessel).

Die Luftzufuhröffnung hat einen Durchmesser von ø150mm.
Der Abgasanschluss hat einen Durchmesser von ø100mm.

Das Abgas- / Luftzufuhrsystem wird auf das konzentrische Anschlussteil angeschlossen.

7.3 Anschluss der Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung

Die XL – Geräte können in einer "raumluftabhängigen" oder "raumluftunabhängigen" Ausführung aufgestellt werden.

Raumluftabhängig:
Die benötigte Verbrennungsluft wird aus der direkten Umgebung (Heizungsraum) angesaugt. Befolgen Sie die diesbezüglich geltenden Heizungsraumvorschriften.

⚠ **Bei Anwendung der Abgaskategorie B23 und B33 (raumluftabhängig), ist der Schutzgrad des Kessels IPX0D statt IPX4D.**
ATAG schreibt die Montage eines Luftfilters auf den Lufteinlass des Kessels vor (als Zubehör erhältlich mit Art. Nr. AX00540U).

Raumluftunabhängig:
Die benötigte Verbrennungsluft wird über einen Kanal von außen angesaugt. Dadurch nehmen die Aufstellungsmöglichkeiten innerhalb eines Gebäudes zu. Außenluft ist im Allgemeinen sauberer als Luft aus dem Heizungsraum.

Die nachstehenden Abgassysteme können für den XL-Kessel angewandt werden:
- Individuelle Abgasabfuhr
- Kollektive Abgasführung Unterdruck
- Kollektive Abgasführung Überdruck

7.4 Individuelle Abgasführung

Die Wahl einer individuellen Abgasführung wird bestimmt von:
- einer günstigen Kesselaufstellung im Verhältnis zur Ausmündung (Mauer oder Dach)
- den Platzverhältnissen über den Kesseln
- der Kesselanzahl

Man kann wählen aus:
- Dachdurchführung (Schräg oder Flachdach)
- Mauerdurchführung

⚠ **Bei einer raumluftunabhängigen Aufstellung müssen sich Dachdurchführungen auf gleicher Höhe befinden, damit das Abgas von einem Kessel nicht von einem anderen Kessel angesaugt wird. Eine Rezirkulation der Abgase kann auch entstehen, wenn Ausläufe sich in Nischen und in der Nähe von hochgezogenen Mauern befinden. Eine Rezirkulation muss zu jeder Zeit vermieden werden.**

ATAG liefert folgende Dach- und Giebeldurchführungen:

RD1015PZ	Dachdurchführung Ø100 - 150 PP - MZ
RG1015PU	Mauerdurchführung Ø100 - 150 PP -MW

Optionales Zubehör:

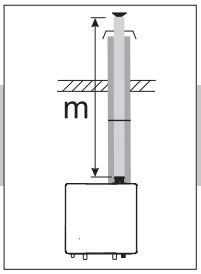
RPU150LZ	Universelle Dachpfanne aus Blei ø150
RPD150AU	Universelle Flachdachdurchführung ø150

Die benötigten Abgaskomponenten für Einzelkessel entnehmen Sie bitte aus der ATAG Preis- und Planungsunterlage (Monopass).

Bei waagerechten Abschnitten muss das Abgassystem immer in einem Gefälle (50 mm/m) zum Kessel angebracht werden. Die geltenden Regelwerke sind zu beachten.

Siehe Tabelle 7.4.a für die maximal anwendbare Leitungslänge.

		raumluftabhängig	
		ø100mm	m
XL70		**Maximale gestreckte Länge 100**	**63**
		pro Umlenkung 87°	-1,8
		pro Umlenkung < 45°	-0,9
XL105		**Maximale gestreckte Länge 100**	**35**
		pro Umlenkung 87°	-1,8
		pro Umlenkung < 45°	-0,9
XL140		**Maximale gestreckte Länge 100**	**12**
		pro Umlenkung 87°	-1,8
		pro Umlenkung < 45°	-0,9

		konzentrisches Abgassystem	
		ø100/150mm	m
XL70		**Maximale gestreckte Länge 100/150**	**25**
		pro Umlenkung 87°	-2,6
		pro Umlenkung < 45°	-1,1
XL105		**Maximale gestreckte Länge 100/150**	**15**
		pro Umlenkung 87°	-2,6
		pro Umlenkung < 45°	-1,1
XL140		**Maximale gestreckte Länge 100/150**	**8**
		pro Umlenkung 87°	-2,6
		pro Umlenkung < 45°	-1,1

Dimensionerung konzentrisches Abgassystem *Tabelle 7.4.a*

Falls die tatsächliche Länge die maximal erlaubte Leitungslänge überschreitet, können mittels Paramtereinstellungen größere Längen kompensiert werden. Nehmen Sie hierzu Verbindung mit ATAG auf.

7.5 Kollektive Abgasabführung

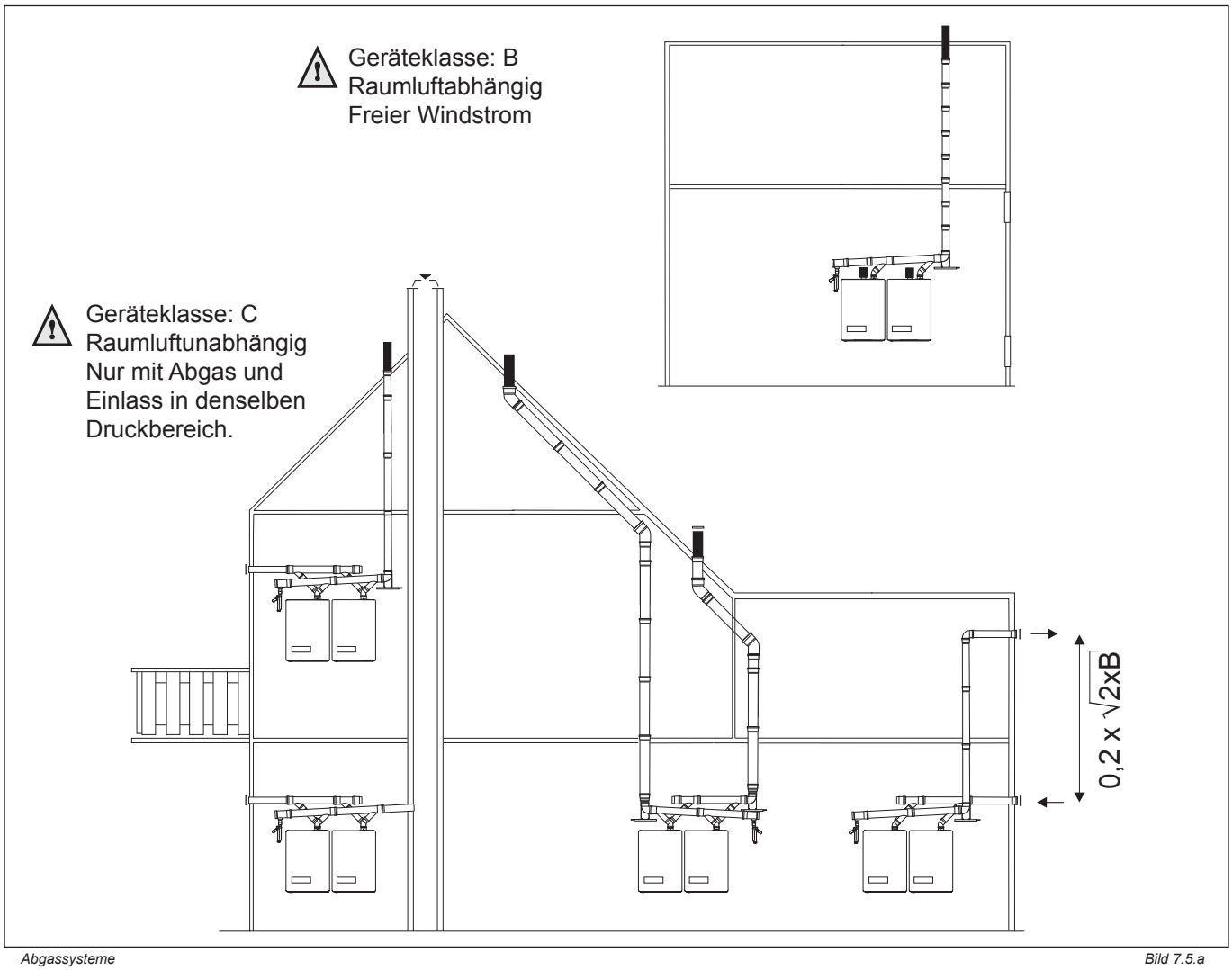
Die Wahl einer kollektiven Abgasführung wird bestimmt von:
- einer günstigen Kesselaufstellung im Verhältnis zur Ausmündung (Mauer oder Dach)
- den Platzverhältnissen über den Kesseln
- der Kesselanzahl

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
- Kollektive Abgasabführung Unterdruck
- Kollektive Abgasabführung Überdruck (auf Anfrage)

Die Abgasmündung muss bei einer kollektiven Abführung der Abgase immer im freien Windstrom auslaufen.

ATAG liefert kein kollektives Abgassystem für die ATAG XL-Serie. Für die unterschiedlichen Möglichkeiten und maximal anwendbare Leitungslängen verweisen wir auf die nachstehenden Kapitel.

Bauaufsichtliche Zulassungen und einschlägige Bestimmungen beachten!

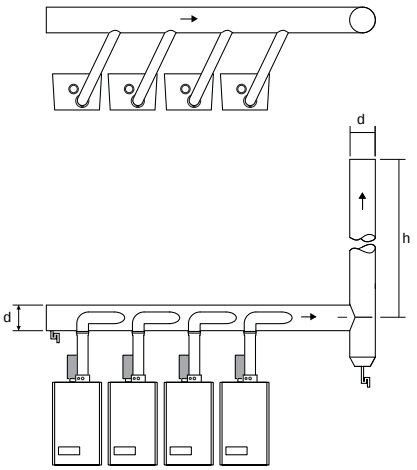


Abgassysteme *Bild 7.5.a*

7.5.1 Kollektive Abgasabführung Unterdruck

Durchmesser und Längen der Leitungen für Abgasabfuhr:

- Raumluftabhängige Ausführung, im Unterdruck



ACHTUNG!
1. IPX0D bei Abgaskategorie B_{23} und B_{33}

Tabelle 7.5.1.a

Dimensionierung ATAG XL Kaskade Abgassystem raumluftabhängig, im Unterdruck							
Leistung (P) kW bei 80/60°C	Typ XL			d = Minimum Durchmesser Ø in mm			
	70	105	140	h = 2 - 5	h = 5 - 9	h = 9 - 13	h = 13 - 17
152	1	1		**210**	**200**	**190**	**190**
180	1		1	**210**	**200**	**190**	**190**
212		1	1	**210**	**200**	**190**	**190**
240			2	**210**	**200**	**190**	**190**
272	1	1	1	**300**	**270**	**260**	**250**
300	1		2	**300**	**270**	**260**	**250**
332		1	2	**300**	**270**	**260**	**250**
360			3	**300**	**270**	**260**	**250**
392	1	1	2	**360**	**330**	**310**	**300**
424		2	2	**360**	**330**	**310**	**300**
452		1	3	**360**	**330**	**310**	**300**
480			4	**360**	**330**	**310**	**300**
512	1	1	3	**440**	**380**	**360**	**340**
544		2	3	**440**	**380**	**360**	**340**
572		1	4	**440**	**380**	**360**	**340**
600			5	**440**	**380**	**360**	**340**
632	1	1	4	**470**	**420**	**400**	**380**
660	1		5	**470**	**420**	**400**	**380**
692		1	5	**470**	**420**	**400**	**380**
720			6	**470**	**420**	**400**	**380**
752	1	1	5	**550**	**470**	**430**	**410**
784		2	5	**550**	**470**	**430**	**410**
812		1	6	**550**	**470**	**430**	**410**
840			7	**550**	**470**	**430**	**410**
872	1	1	6	**600**	**510**	**470**	**440**
900	1		7	**600**	**510**	**470**	**440**
932		1	7	**600**	**510**	**470**	**440**
960			8	**600**	**510**	**470**	**440**

Durchmesser und Längen der Leitungen für Abgasab- / Luftzufuhr:

- Raumluftunabhängige Ausführung, im Unterdruck

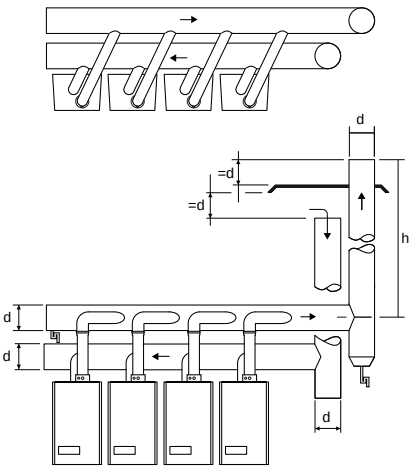


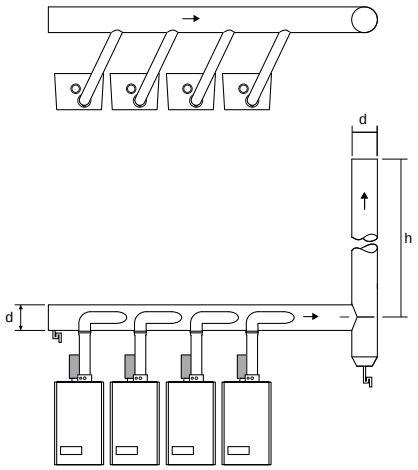
Tabelle 7.5.1.b

Dimensionierung ATAG XL Kaskade Abgassystem raumluftunabhängig, im Unterdruck							
Leistung (P) kW bei 80/60°C	Typ XL			d = Minimum Durchmesser Ø in mm			
	70	105	140	h = 2 - 5	h = 5 - 9	h = 9 - 13	h = 13 - 17
152	1	1		**240**	**220**	**220**	**220**
180	1		1	**240**	**220**	**220**	**220**
212		1	1	**240**	**220**	**220**	**220**
240			2	**240**	**220**	**220**	**220**
272	1	1	1	**330**	**300**	**290**	**270**
300	1		2	**330**	**300**	**290**	**270**
332		1	2	**330**	**300**	**290**	**270**
360			3	**330**	**300**	**290**	**270**
392	1	1	2	**390**	**370**	**350**	**330**
424		2	2	**390**	**370**	**350**	**330**
452		1	3	**390**	**370**	**350**	**330**
480			4	**390**	**370**	**350**	**330**
512	1	1	3	**460**	**410**	**390**	**380**
544		2	3	**460**	**410**	**390**	**380**
572		1	4	**460**	**410**	**390**	**380**
600			5	**460**	**410**	**390**	**380**
632	1	1	4	**500**	**460**	**440**	**420**
660	1		5	**500**	**460**	**440**	**420**
692		1	5	**500**	**460**	**440**	**420**
720			6	**500**	**460**	**440**	**420**
752	1	1	5	**550**	**500**	**470**	**460**
784		2	5	**550**	**500**	**470**	**460**
812		1	6	**550**	**500**	**470**	**460**
840			7	**550**	**500**	**470**	**460**
872	1	1	6	**600**	**540**	**510**	**490**
900	1		7	**600**	**540**	**510**	**490**
932		1	7	**600**	**540**	**510**	**490**
960			8	**600**	**540**	**510**	**490**

Alle Zahlenwerte sind mittels einer feuerungstechnischen Bemessung nach EN13384-2 zu überprüfen.

7.5.2 Kollektive Abgasabführung Überdruck

Durchmesser und Längen der Leitungen für Abgasabfuhr:
- Raumluftabhängige Ausführung, im Überdruck.



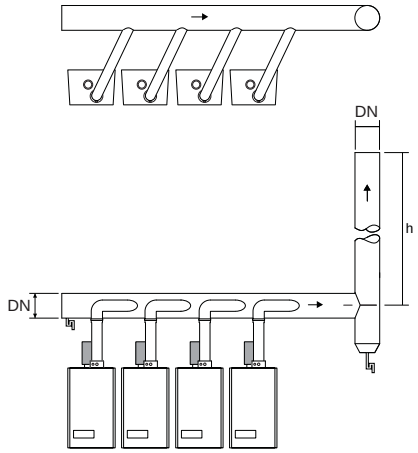
ACHTUNG!
1. IPX0D bei Abgaskategorie B_{23} und B_{33}
2. Nur mit angeschlossenem Buskabel AX00600U
3. Parameter 102 auf 2 einstellen

Tabelle 7.5.2.a

Dimensionierung ATAG XL Kaskade Abgassystem raumluftabhängig, Überdruck, Parallelanschluss							
Leistung (P) kW bei 80/60°C	Typ XL			d = Minimum Durchmesser Ø in mm			
	70	105	140	h = 2 - 5	h = 6 - 10	h = 11 - 15	h = 16 - 20
152	1	1		100	100	110	110
180	1		1	120	120	130	130
212		1	1	120	130	130	150
240			2	120	130	150	150
272	1	1	1	150	150	180	180
300	1		2	150	180	180	180
332		1	2	180	180	180	180
360			3	180	180	180	180
392	1	1	2	180	180	180	200
424		2	2	200	200	200	220
452		1	3	200	220	220	220
480			4	200	220	220	220
512	1	1	3	200	220	220	220
544		2	3	220	230	230	230
572		1	4	230	230	250	250
600			5	230	230	250	250
632	1	1	4	230	230	250	250
660	1		5	250	250	250	250
692		1	5	260	260	260	260
720			6	280	280	280	280
752	1	1	5	280	280	280	280
784		2	5	280	280	280	280
812		1	6	280	280	280	280
840			7	280	280	280	280
872	1	1	6	280	280	280	280
900	1		7	280	280	280	300
932		1	7	300	300	300	300
960			8	300	300	300	300

Pa = 50Pa

Durchmesser und Längen der Leitungen für Abgasabfuhr:
- Raumluftabhängige Ausführung, im Überdruck.



ACHTUNG!
1. IPX0D bei Abgaskategorie B_{23} und B_{33}
2. Nur mit angeschlossenem Buskabel AX00600U
3. Parameter 102 auf 2 einstellen

D 100 - DN 125
D 100 - DN 160
D 100 - DN 200
D 100 - DN 250

Tabelle 7.5.2.a

Differenzierte Dimensionierung ATAG XL Kaskade Abgassystem raumluftabhängig, Überdruck, Parallelanschluss							
Leistung (P) kW bei 80/60°C	Typ XL			DN125	DN160	DN200	DN250
	70	105	140	h max in Metern			
152	1	1		20	20	20	20
180	1		1	13	20	20	20
212		1	1	8	20	20	20
240			2	5	20	20	20
272	1	1	1		13	20	20
300	1		2		8	20	20
332		1	2		8	20	20
360			3		7	20	20
392	1	1	2			20	20
424		2	2			20	20
452		1	3			18	20
480			4			15	20
512	1	1	3			2	20
544		2	3				20
572		1	4				20
600			5				20
632	1	1	4				20
660	1		5				20
692		1	5				20
720			6				16
752	1	1	5				4
784		2	5				2

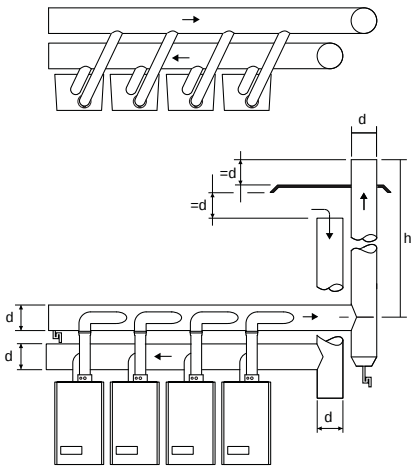
Pa = 50Pa

Bei h_{max} > 20 Meter nehmen Sie Verbindung mit ATAG auf.

Kollektive Abgasabführung Überdruck

Durchmesser und Längen der Leitungen für Abgasab- / Luftzufuhr:
- Raumluftunabhängige Ausführung, im Überdruck.

Nehmen Sie Verbindung mit ATAG auf.



Alle Zahlenwerte sind mittels einer feuerungstechnischen Bemessung nach EN13384-2 zu überprüfen.

7.6 Kondensatanschluss kollektives Abgassystem

Abgase kondensieren im Abgassystem. Rechnen Sie mit ungefähr 1 Liter Kondensat pro m^3 verbranntem Erdgas. Dieses Kondensat muss abgeführt werden.
Die kollektiven Abgassysteme müssen daher mit einer Kondensatabführung versehen sein. Über ein Kunststoffsiphon wird der Abfluss mittels einer offenen Verbindung an den Abwasserkanal angeschlossen. Der Durchmesser der Kondensatabführung ist 40mm und muss in Kunststoff (PVC) ausgeführt sein.

Aufgrund von Frostgefahr ist es nicht erlaubt, das Kondensat über die Regenwasserleitung abzuführen.

8 Elektroseitiger Anschluss

Der Kessel entspricht der EG Maschinenrichtlinie 89/392/EWG.
Die Installation muss (weiterhin)
- den Vorschriften für elektrische Geräte NEN 1010,
- der Richtlinie 1956-1,
- den örtlich geltenden Vorschriften entsprechen.

Eine +10% oder -15% Abweichung von der 230V/50Hz Netzspannung ist erlaubt.

Der Kessel entspricht den nachfolgenden Vorschriften:
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMC Richtlinie 2004/108/EG
- Gasgeräterichtlinie 2009/142/EG

Ferner gelten die folgenden allgemeinen Vorschriften:
- Die Kesselverkabelung darf nicht geändert werden.
- Alle Anschlüsse müssen an der Anschlussklemmleiste angeschlossen werden.

Der Kessel hat 4 Steckerblöcke für alle elektrischen Anschlüsse.
1. Hauptspannungsversorgung
2. Hauptspannung / Schaltrelais (230V/5A Schaltung)
3. Niederspannung Sensoren (Fühler)
4. Kommunikationsbus für XL-Kessel in Kaskade

Vorderansicht

Seitenansicht

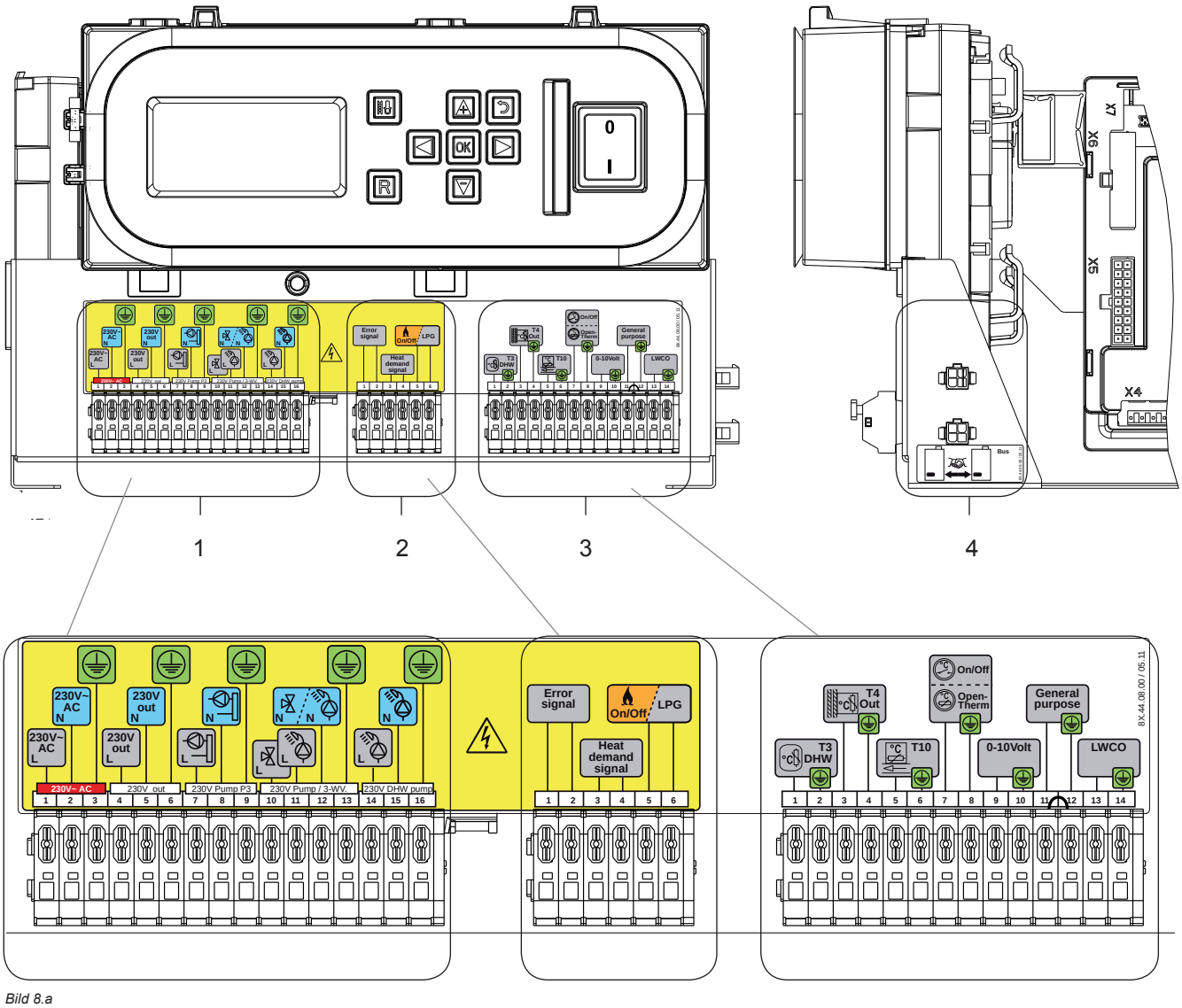


Bild 8.a

1. Hauptspannungsversorgung: 16 Anschlüsse

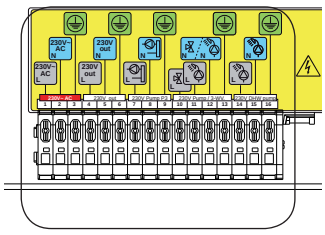


Bild 8.b

Position	Anschluss			Anwendung	PG	Max. Ab
1, 2, 3	Phase	Null	Erde	Netzspannung, Kabel mitgeliefert	13,5*	230V
4, 5, 6	Phase	Null	Erde	Ausgang	13,5	230V 4A
7, 8, 9	Phase	Null	Erde	Heizkreispumpe	13,5	
10	Phase			Dreiwegeventil- ZH (zu)	13,5	
11	Phase			Dreiwegeventil ZH (offen) oder BW-Pumpe P2		
12		Null		Dreiwegeventil oder BW-PumpeP2		
13			Erde	Dreiwegeventil oder BW-Pumpe P2		
14	Phase			Speicherpumpe P4	13,5	
15		Null		Speicherpumpe P4		
16			Erde	Speicherpumpe P4		

2. Hauptspannung / Schaltrelais (230V/5A Schaltung): 6 Anschlüsse

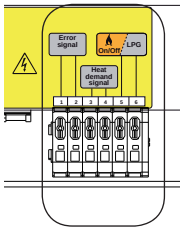


Bild 8.c

Position	Anschluss		Anwendung	PG	Max. Ab
1, 2	1	2	Relaisausgang Störungssignal	13,5	230V 5A
3, 4	3	4	Relaisausgang Signal Wärmeanforderung	13,5	230V 5A
5, 6	5	6	Relaisausgang externe Wärmequelle/2e Flüssiggasventil	13,5	230V 5A

3. Niederspannung Sensoren (Fühler): 16 Anschlüsse

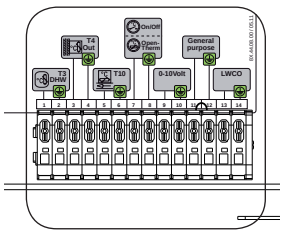


Bild 8.d

Position	Anschluss		Anwendung	Tülle
1, 2	1	2	Warmwassersensor T3 oder Thermostat (autodetect)	IP67
3, 4	3	4	Außenfühler T4* (Empfehlung). Kein Funktion bei 0-10V	IP67
5, 6	5	6	Gemeinsamer Vorlauffühler T10 (muss angeschlossen sein)	IP67
7, 8	7	8	Ein-Aus Kontakt*/ OpenTherm Kontakt (autodetect)	IP67
9, 10	9	10	0 -10 Volt Eingang (Temperatur oder Belastung)	IP67
11, 12	11	12	Blockierungskontakt NO (Brücke montiert)	IP67
13, 14	13	14	Niedriger Wasserdruck Ausschaltkontakt NO (Funktion inaktiv)	IP67

*** Bei einem nicht angeschlossenen Außenfühler ist T-Tag die maximale Vorlauftemperatur. Gehe zu Zeitschaltprogrammoptionen/Zeitschaltprogramm ZH/T-Tag (Seite 38)**

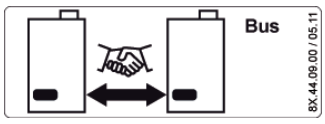


Bild 8.e

4. Buskommunikation: 4-polige Steckverbindung (2-Drahtbus)

Position	Anschluss		Anwendung	PG
			Buskabel	IP67

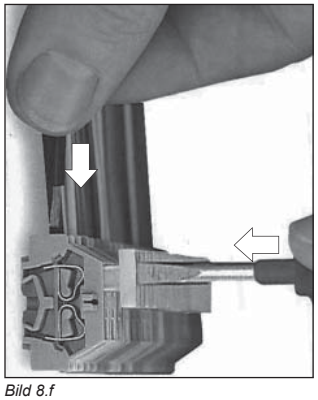


Bild 8.f

Das Buskabel AX00600U verbindet die Kessel in der Kaskade gegenseitig mit der 4-poligen Verbindung an der Seite der Klemmleiste (2 Kessel: 1 Kabel, 3 Kessel: 2 Kabel, usw.) und ist mit 2 IP67 Hülsen versehen. Mit diesem Kabel kann man maximal 8 Kessel verbinden.
PG Überwurfmuttern für die Kabeldurchführung sind ab Werk vormontiert. Einige PG Überwurfmuttern werden zusätzlich mitgeliefert.

Der maximale Kabeldurchmesser für die Anschlussklemmen beträgt 2,5mm^2.
Schließen Sie das Kabel an, indem Sie mit Hilfe eines flachen Schraubenziehers (Siehe Bild 8.f) die Funktionseinrichtung auf der Klemmleiste eindrücken.

.

8.1 Externe Regelungen

Der ATAG XL bietet mehrere Möglichkeiten zur Einbindung externer MSR-Technik.
1. Ein-Aus Kontakt (potentialfrei)
2. OpenTherm-Regelung (offener Busstandard)
3. 0-10 Volt-Regelung

⚠ **Es kann maximal 1 Regleranschluss belegt werden. Externe Regelungen im Kaskadeverbund können immer nur am Master-Kessel (Adresse 01) auf Anschlussklemme 3 angeschlossen werden.**

Nachstehend folgt eine Beschreibung der Anschlussmöglichkeiten mit den dazugehörigen Parametereinstellungen.

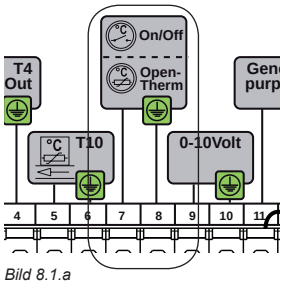


Bild 8.1.a

1. Ein-Aus Kontakt

Der Ein-Aus Kontakt ist ein spannungsfreier Schalter zum Erzeugen von Wärmebedarf mittels eines Schließkontaktes.
Die Ein-Aus Steuerung muss an Anschlussklemme 3, Position 7 und 8, angeschlossen werden. Dies ist auch der Anschluss für eine OpenTherm-Steuerung (Autodetect). Spezifische Anpassungen sind nicht erforderlich. Siehe Kapitel 9.4.

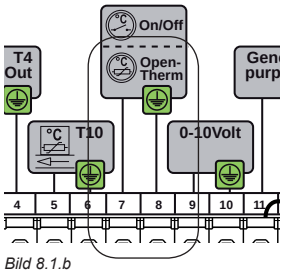


Bild 8.1.b

2. OpenTherm-Regelung

Eine OpenTherm-Regelung ist ein digitales Steuergerät, das gemäß dem OpenTherm-Protokoll mit dem Kessel in Verbindung steht. Die Regelung berechnet kontinuierlich die gewünschte Vorlauftemperatur und leitet diese an den (die) Kessel weiter.

Die OpenTherm-Regelung muss an der Anschlussklemme 3, Position 7 und 8, angeschlossen werden. Das ist auch der Anschluss für einen Ein-Aus Kontakt (Autodetect).
Nach dem Anschluss kann im Basismenü die Heizungstemperatur eingestellt werden oder auf dem OpenTherm-Regler selbst (abhängig vom Reglertyp).

Fehlermeldungen beim OpenTherm-Regler
Die Kodierung der übertragenen Fehlermeldungen auf einen OpenTherm-Regler ist wie folgt aufgebaut: (E) EK (E = Error Code und K = Kesselnummer)
Beispiel:
Error Code Ex02SC02 am Kessel 6 wird als (0) 26 auf dem Regler erscheinen.

3. 0-10 Volt-Regelung

Bei einem Wärmebedarf der 0-10Volt-Steuerung wird ein Signal, das von 0-10 Volt variiert, abgegeben. Dieses Signal wird dann durch den ATG XL in einen Festwert (gewünschte Vorlaufwassertemperatur oder Belastung) umgesetzt und über den ATAG Datenübertragungsbus an den (die) Kessel übertragen.

Die 0-10 Volt-Steuerung muss an der Anschlussklemme 3, Position 9 und 10, angeschlossen werden.
Die Steuerung für entweder Temperatur oder Belastung kann über eine Parametereinstellung erfolgen.
Gehen Sie zur Einstellungsebene und Param. Kapitel, dann zu Kaskade Param. und wählen Sie P101.
Wenn P101 auf 1 geändert ist, ist die **Belastungssteuerung** eingestellt. In diesem Fall werden auch P205 bis P210 in Kaskade Param. Kapitel freigegeben und können den spezifischen Wünschen nach angepasst werden.
Wenn P101 auf 2 geändert ist, ist die **Temperatursteuerung** eingestellt. In diesem Fall werden auch P215 bis P220 in Kaskade Param. Kapitel freigegeben und können den spezifischen Wünschen nach angepasst werden.
RAT: Wählen Sie Option 2 für eine ausgewogene Kesselregelung.

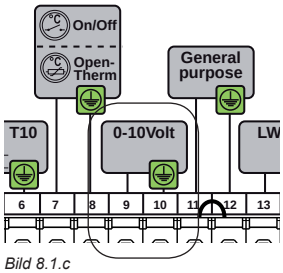


Bild 8.1.c

Siehe Kapitel 11 für Einstellmöglichkeiten.
Verhalten bei angeschlossenen externen Regelungen siehe Seite 41.

8.2 Verkabelungsschema

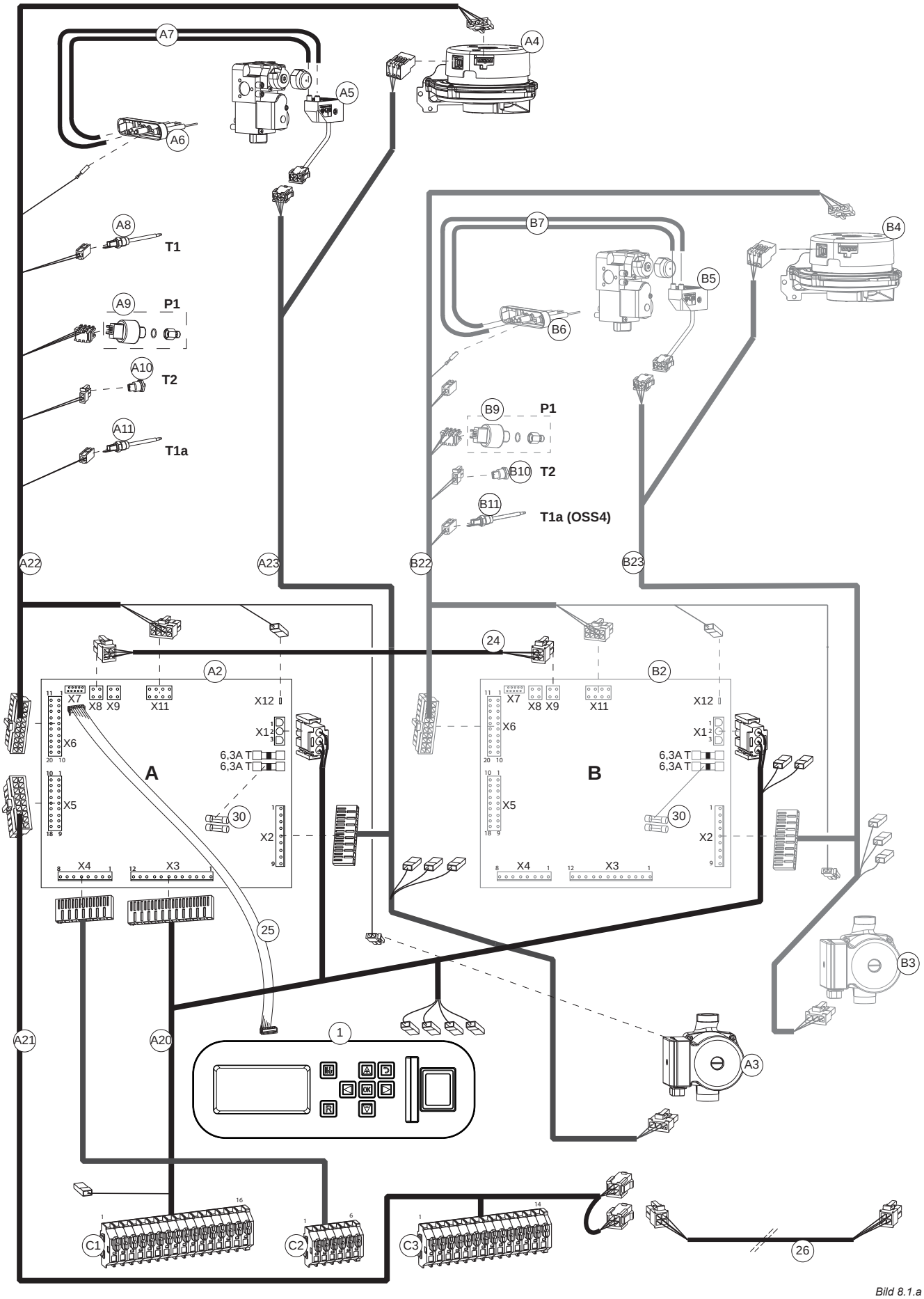


Bild 8.1.a

Anschlüsse (elektroseitig)

Nr.	Art.nr.	Beschreibung
		Hauptteile
1		Steuergerät mit Anzeige
Brenner A		
A2		Steuergerät
A3		Kesselpumpe
A4		Ventilator
A5		Zündeinheit auf Gasventil
A6		Zündelektrode
A7		Zündkabel
A8		Vorlaufsensor T1
A9		Wasserdruckssensor P1
A10		Rücklaufsensor T2
A11		Vorlaufsensor T1a
Brenner B		
B2		Steuergerät
B3		Kesselpumpe
B4		Ventilator
B5		Zündeinheit auf Gasventil
B6		Zündelektrode
B7		Zündkabel
B8		Vorlaufsensor T1
B9		Wasserdruckssensor P1
B10		Rücklaufsensor T2
B11		Vorlaufsensor T1a (Nur OSS4)

Nr.	Art.nr.	Beschreibung	Stecker	Stecker	Kont.
	S4825800	Kabelbaum XL Komplett			
A20		Kabelbaum Klemmleiste 230V+VF	Stecker C1		
			1	Haupschltr.	L
			2	Haupschltr.	N
			3	Earth	
			4	X1-A und X1-B, X4, Haupschltr.	3, 1, L'
			5	X1-A und X1-B, Haupschltr.	2, N'
			6	X1-A und X1-B	"leer"
				C1	3, 9
			7	X4	2
			8	Haupschltr.	N'
			9	C1	6, 13
			10	X3	8
			11	X3	6
			12	X3	7
			13	C1	9, 16
			14	X3	2
			15	X3	1
			16	C1	13
				X1-A en X1-B, Earth	1
			Stecker C2		
			1	X4	3
			2	X4	4
			3	X4	5
			4	X4	6
			5	X4	7
			6	X4	8
A21		Kabelbaum Klemmleiste LV	Stecker C3		
			1	X5	1
			2	C3	4
			3	X5	2
			4	C3	2, 6
			5	X5	5
			6	C3	4, 8
			7	X5	12
			8	C3	6, 10
			9	X5	16
			10	C3	8, 12
			11	X5	11
			12	C3	10, 14
			13	X5	14
			14	C3	12
				X5	15
			X5		
			1	C3	1
			2	C3	3
			5	C3	5
			8	Bus1	1
			9	Bus1	2
			11	C3	11
			12	C3	7
			14	C3	13
			15	C3	14
			16	C3	9
			17	Bus1	3
			18	Bus1	4

Nr.	Art.nr.	Beschreibung	Stecker	Stecker	Kont.	
A22		Kabelbaum LV Brenner A	X6			
			1	T1	1	
			2	T2	1	
			3	T1a	1	
			5	P1	1	
			6	P1	3	
			7	Vent. pwm	4	
			8	Vent. pwm	2	
			9	X6	19	
			11	T1	2	
			12	T2	2	
			13	T1a	2	
			15	P1	2	
			17	Vent. pwm	5	
			18	Vent. pwm	1	
			19	X6	9	
			X11			
			3	Pumpe pwm	1	
			7	Pumpe pwm	2	
			X12	Ionisation		
B22		Kabelbaum LV Brenner B	Siehe A22			
A23		Kabelbaum 230V Brenner A	X2			
			1	Vent. 230V	3	
			2	Vent. 230V	2	
			3	Vent. 230V	1	Earth
			4			
			5	Zündung und Gasventil	1	
			6	Zündung und Gasventil	4	
			7	Zündung und Gasventil	2	
			8			Earth
				Pumpe 230V	3	
				Pumpe 230V	2	Earth
				Pumpe 230V	1	
				Zündung und Gasventil	3	Earth
				Zündung und Gasventil	6	
B23		Kabelbaum 230V Brenner B	Siehe A23			
24		Kabelbaum Bus Brenner A-B	X8-A	X8-B		
			1	X9	1	
			2	X9	2	
			3	X9	3	
			4	X9	4	
25	S4802100	Flachbandkabel MMI				
26	AX00600U	Buskabel XL				

9 Kesselregelung (MMI)

Der Kessel ist mit einer selbstgesteuernden Regelung ausgestattet. Diese Regelung übernimmt den größten Teil der manuellen Einstellungen, hält aber auch ausreichende Einstellmöglichkeiten bereit, um die Regelung exakt auf die Installation und gemäß den Wünschen des Betreibers anzupassen.

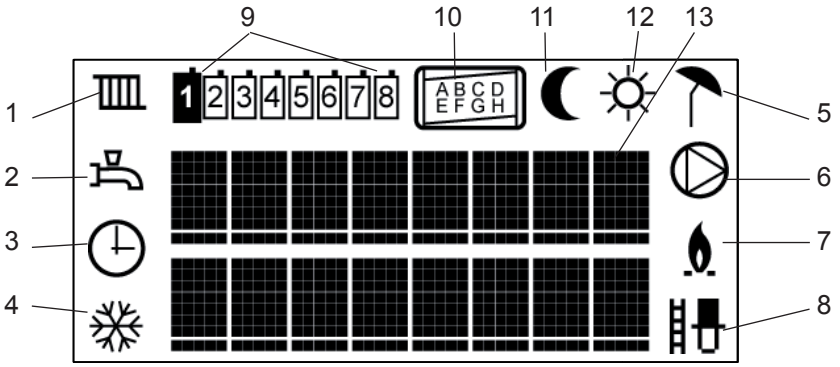
Anzeige
Die LCD Anzeige ist mit einer sogenannten „backlight“ Beleuchtung versehen. Die Beleuchtung wird bei der Bedienung einer der Tasten aktiviert.

Die Beleuchtung hat 3 Farben. Die unterschiedlichen Farben bedeuten Folgendes:

Blau	Basisebene	
Grün	Einstellebene	
Rot	Störungsangabe	(blinkend)

Die Anzeige leuchtet noch bis zu 2 Minuten (bei blauer Anzeige) oder 20 Minuten (bei grüner Anzeige) nach der letzten Tastenbedienung auf.

Erklärung Anzeige

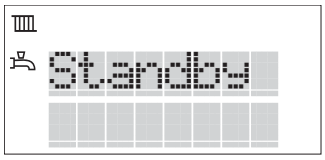


1. Heizprogramm aktiv
2. Brauchwasserprogramm aktiv
3. Zeitschaltprogramm aktiv
4. Pumpe kontinuerlich / Dauerlauf Pumpe aktiv (Frostschutz)
5. Kessel aus bei Aussentemperatur > T-Tag (bei Tagtemperatur aktiv)
   oder: > T-Nacht (bei Nachttemperatur aktiv)
6. Systempumpe an
7. Brenner an. *Fängt beim Wärmebedarf an zu blinken und leuchtet kontinuierlich, wenn der Brenner an ist.*
8. Schornsteinfegerfunktion (maximal eingestellte Leistung für Emissionsmessung)
9. Kesseladresse:
   1 = Kaskade Master
   2..8 = Kaskade Slaves

Kesselsymbole sind sichtbar im Fall eines Solokessels oder wenn kein Buskabel angeschlossen ist (Störungscode M024sc08).

10. Identifizierung Brenner im Kessel
11. Nachttemperatur aktiv
12. Tagestemperatur aktiv
13. Zwei Textzeilen mit je 8 Zeichen.

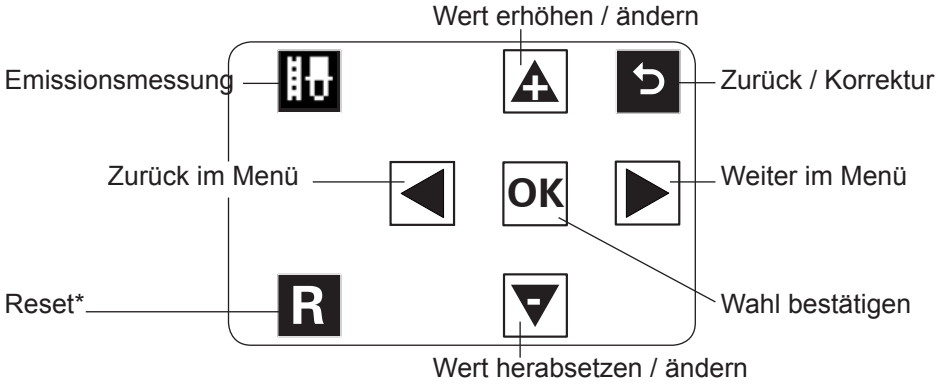
9.1 Betriebsstatus

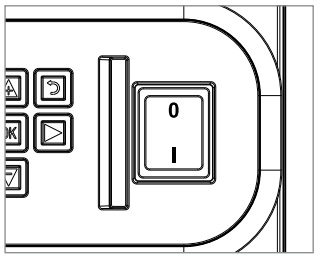


- **Standby**	Standby. Kessel ist betriebsbereit.
- **Luftvorspülzyklus**	Luftvorspülzyklus
- **Zündphase**	Zündphase
- **Brenner an HZ**	Brenner aktiv für Heizung
- **Brenner an BW**	Brenner aktiv für Brauchwasser
- **Luftnachspülzyklus**	Luftnachspülzyklus
- **ZH T > Tset**	Brenner aus wegen zu hoher Vorlauftemperatur ZH
- **BW T > Tset**	Brenner aus wegen zu hoher Vorlauftemperatur BW
- **Nachlaufzeit HZ**	Nachlaufzeit Pumpe über ZH
- **Nachlaufzeit BW**	Nachlaufzeit Pumpe über BW
- **Service**	Kessel braucht Wartung. Heizungsbauer anrufen.
- **Frost**	Kessel aktiv für Frostüberwachung

9.2 Bedienung

Die Tastatur besteht aus einer logischen Tastatureinteilung für die Menüsteuerung, Bestätigung, Korrektur und Emissionsmessung.



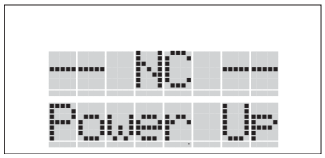


*** Reset funktioniert ausschließlich bei einem Error. Falls in kurzer Zeit die Resettaste mehrmals gedrückt wird, blockiert das Gerät vollständig. Nur nach einer Spannungsunterbrechung wird das Gerät erneut starten.**

Ratschlag: Versuchen Sie zuerst, die Störung anhand des Störungscodes in der Störungscodeliste im Kapitel Störungen ausfindig zu machen und zu beheben.

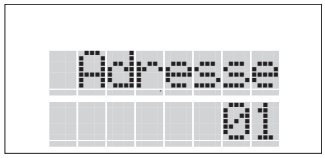
Ein Hauptschalter befindet sich rechts neben der Tastatur. Dieser Schalter schaltet die 230V~ Hauptnetzspannung (L und N).

9.3 Inbetriebnahme



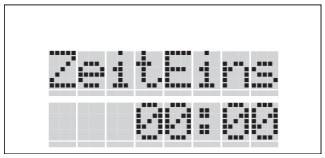
Stecken Sie den Stecker in die Steckdose (ZH-System braucht nicht gefüllt zu sein).
Beim Aufstarten erscheint ein blauer Bildschirm:

NC Power Up (=Startbildschirm)

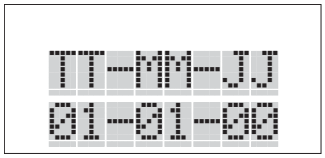


Anschließend erscheint: Adresse (=Zuweisung Kesseladresse)
01
Im Falle einer Kaskadenaufstellung: Wählen Sie die richtige Adresse und drücken Sie auf OK.
Wählen Sie für den ersten Kessel 01 (=Master) , den nächsten 02, 03 usw. (=Slave).

Man kann die Adresse ändern, indem man auf die + Taste (Wert erhöhen) und – Taste (Wert herabsetzen) drückt. Wenn man auf die + oder – Taste drückt, blinkt der angezeigte Wert.
Im Falle eines Solokessels: Bestätigen Adresse 01 mit OK

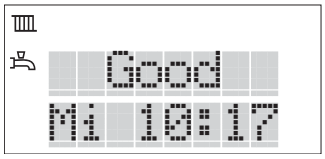


Anschließend erscheint: ZeitEins (=Aktuelle Zeiteinstellung)
00:00
Stellen Sie erst die Stunden ein mit + und –.
Drücken Sie auf die “rechte” Pfeiltaste für die Minuteneinstellung.
Stellen Sie erst die Minuten ein mit + und –.
Bestätigen Sie mit OK.



Anschließend erscheint: TT-MM-JJ (=Aktuelle Datumseinstellung)
01-01-00
Wertänderung mittels + und – Taste. Wechseln Sie mit der Pfeiltaste von TT nach MM und JJ.

Nach der Bestätigung mit OK erscheint, nach Ablauf des automatischen Entlüftungsprogrammes, die „Good" Standardanzeige mit Datum- und Zeitwiedergabe.



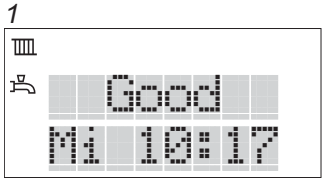
Standardanzeige: Good
Mi 10:17
Good bedeutet, dass der Kessel im Normalbetrieb ist (Brenner An oder Aus).
Mi 10:17 gibt den aktuellen Tag und die Uhrzeit an.

Beim Neustart (nach einem Stromausfall):
Nach einem kurzen Stromausfall wird die Regelung, wie oben erwähnt, erneut starten, man braucht aber keine Einstellungen vorzunehmen.
Bei einem Stromausfall von über 2 Stunden muss das Datum und die Zeit erneut eingestellt werden. Alle übrigen Einstellungen bleiben erhalten.

Falls der Wasserdruck unter 1,0 bar ist, erscheint auf dem Bildschirm: FÜLLEN. Siehe Kapitel Heizsystem füllen.

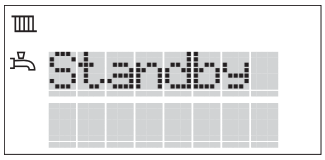
Die Standardanzeige bietet 3 Informationstafeln.
Mit der + oder – Taste kann man zwischen den Anzeigen wechseln.

1



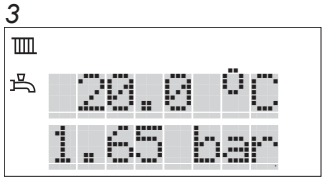
1. “Good”-Anzeige — Good mit aktueller Tages- und Uhrzeit (siehe oben)

2



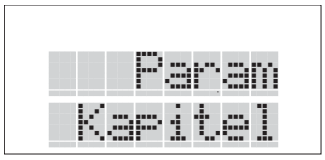
2. Betriebsstatus Anzeige — Siehe Kapital 9.1 für die Erklärung der Texte

3

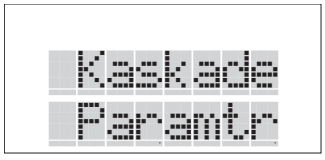


3. Technische Anzeige — Durchschnittliche aktuelle Vorlauftemperatur. (T1 in °C) und Wasserdruck (P in Bar)

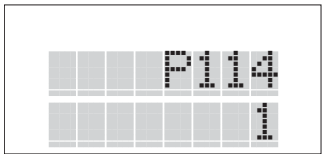
Bei XL-Kesseln in Kaskade
Bei XL-Kesseln in Kaskade müssen die Buskabel zwischen den Kesseln angeschlossen sein (siehe Kapitel elektrische Anschlüsse).
Auf dem Master-Kessel (Adresse 01) muss eingestellt sein, wieviele Kessel tatsächlich angeschlossen sind.



Aus der Standardwiedergabe mit beleuchtetem Bildschirm:
1. Drücken Sie 2 Sekunden gleichzeitig auf die beiden Pfeiltasten;

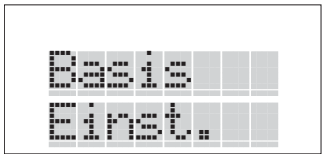


2. Wählen Sie mit der rechten Pfeiltaste: Paramkapitel;
3. Drücken Sie auf die OK Taste bis Kaskadeparam erscheint;
4. Drücken Sie nochmals auf die OK Taste;

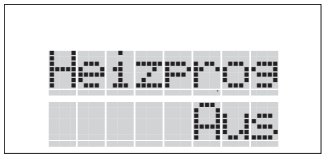


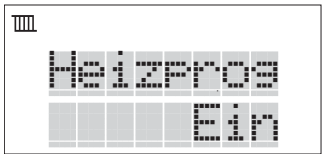
5. Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis P114;
6. Drücken Sie auf die OK Taste;
7. Drücken Sie auf die + Taste bis die Gesamtanzahl der Kessel in Kaskade erreicht ist;
8. Drücken Sie auf OK;
9. Drücken Sie auf die Returntaste bis Standardablesung

Einschalten Heizung -, Brauchwasser – und/oder Pumpenprogramm.
Durch Einschaltung der Funktionen (, und/oder) wird der Kessel in Betrieb gesetzt.



Gehen Sie wie folgt vor:
Standardanzeige (blaues Display):
1. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts:
   Der Bildschirm zeigt: BasisEinst;
2. Drücken Sie auf OK;
3. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts:
   Der Bildschirm zeigt: Heizprog aus;
4. Drücken Sie die + Taste:
   Der Bildschirm zeigt: Heizprog an;
5. Drücken Sie auf OK;
6. Wiederholen Sie diese Prozedur ab Punkt 3.





Damit werden nacheinander die Funktionen des Brauchwasser-Programms und Pumpenprogramms eingeschaltet.

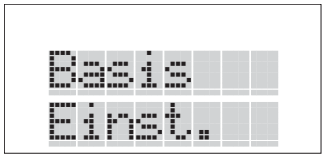
7. Drücken Sie auf die Return-Taste, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

Heizung Brauchwasser Pumpe

Abhängig vom eingeschalteten Programm wird das passende Symbol auf der Anzeige gezeigt.

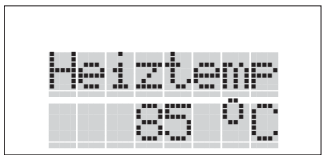
9.4 Einstellung der Vorlaufwassertemperatur mit Ein/Aus-Regelung

Einstellung der maximale Vorlauftemperatur mit angeschlossenem Außenfühler T4:



1. Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste:
   Die Anzeigetafel zeigt: BasisEinst.;

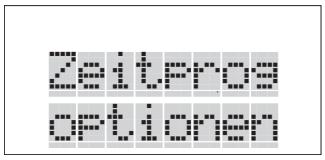
2. Drücken Sie auf die OK-Taste;



3. Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Heiztemp:
   Die Anzeigetafel zeigt: Heiztemp 85C;

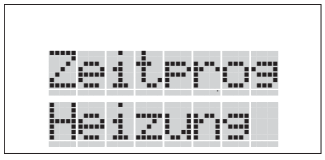
4. Drücken Sie auf die + oder – Taste zwecks Einstellung der gewünschten Vorlauftemperatur und drücken Sie auf die OK-Taste.

Einstellung der maximale Vorlauftemperatur ohne angeschlossenen Außenfühler T4:



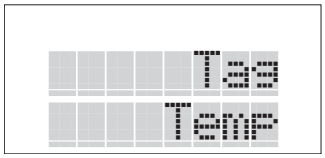
1. Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Zeitprog.Optionen;

2. Drücken Sie auf die OK-Taste;

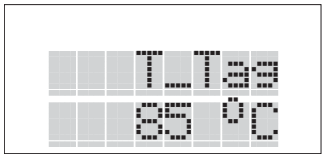


3. Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Zeitprog.Heizung;

4. Drücken Sie auf die OK-Taste;



5. Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Tag. Temp:



6. Drücken Sie auf die OK-Taste;
   Die Anzeigetafel zeigt: T_ Tag

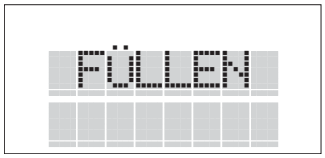
7. Drücken Sie auf die + oder – Taste zwecks Einstellung der gewünschten Vorlauftemperatur und drücken Sie auf die OK-Taste.

9.5 Heizsystem füllen

Wenn alle Kessel, wie oben erwähnt, in Betrieb sind, muss das ZH-System gefüllt werden. Jeder Kessel hat einen Füll- und Entleerungshahn. Hier muss der Füllschlauch angeschlossen werden.

Füllen Sie das ZH-System ausschließlich mit Trinkwasser. Siehe Kapitel Wasserqualität für die Qualitätsanforderungen des Füllwassers.

Wasserdruck

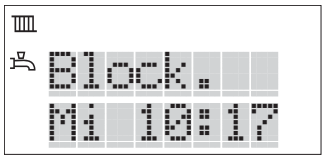


Anzeige			Beschreibung	Maßnahme
"Good"-Ablesung	*Betrieb-status*	*Technische Ablesung*		
FÜLLEN dd 00:00	FÜLLEN Bx12sc03	xx.x°C P0,0	Wasserdruck ist 0 bar, Kessel aus	Wasser (nach) füllen
FÜLLEN dd 00:00	FÜLLEN Bx12sc03	xx.x°C P≥0,7	Wasserdruck ist über 0,7 bar. Der Kessel ist aus. Automatisches Entlüftungsprogramm startet	Wasser nachfüllen bis ca. 1,7 bar
Block. dd 00:00	Entlüft. Prog.	xx.x°C P≥1,2	Nach Ablauf des automatischen Entlüftungsprogramms (ca. 13 Min.) steht der Kessel auf Standby	Wasser nachfüllen bis ca. 1,7 bar
Good dd 00:00	*(variabel)*	xx.x°C P>1,0 <4,0	Wasserdruck ist gut. Kessel Standby oder im Normalbetrieb	Keine
Block. dd 00:00		xx.x°C P≥4,0	Wasserdruck zu hoch, Kessel aus durch Blockierung	Wasser ablassen bis ca. 1,7 bar
Good dd 00:00	*(variabel)*	xx.x°C P<3,7	Wasserdruck ist gut. Kessel wieder in Normalbetrieb	Keine
MELDUNG/ FÜLLEN dd 00:00	FÜLLEN/ MELDUNG Mx24sc14	xx.x°C P<1 >0,7	Wasserdruck zu niedrig. Kessel funktioniert bis 50% seiner regulären Leistung	Wasser nachfüllen bis ca. 1,7 bar

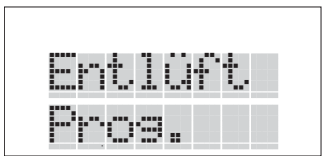
Entlüftungsprogramm

Das Entlüftungsprogramm startet automatisch, wenn beim Füllen des Systems der Wasserdruck über 0,7 bar steigt. Das Programm dauert ungefähr 10 Minuten und steuert dabei alle 80 Sekunden die Pumpe An und Aus und, falls vorhanden, zur Entfernung der Restluft aus dem Kessel auch das Dreiwegventil. Beim Füllen muss die Installation an allen Entlüftungsstellen zusätzlich entlüftet werden. Nach dem Entlüftungsprogramm steht der Kessel auf Standby.

Das automatische Entlüftungsprogramm entlüftet nur den Kessel und nicht die Gesamtinstallation.



Unter Ablesemöglichkeit 1 ("Good") wird auf dem Bildschirm Block. mit dem Tag und der Uhrzeit angezeigt.



Unter Ablesemöglichkeit 2 (Betriebsstatus) wird auf dem Bildschirm Entlüft Prog angezeigt (Drücken Sie ab Good 1x auf die –Taste: Entlüft Prog wird angezeigt).

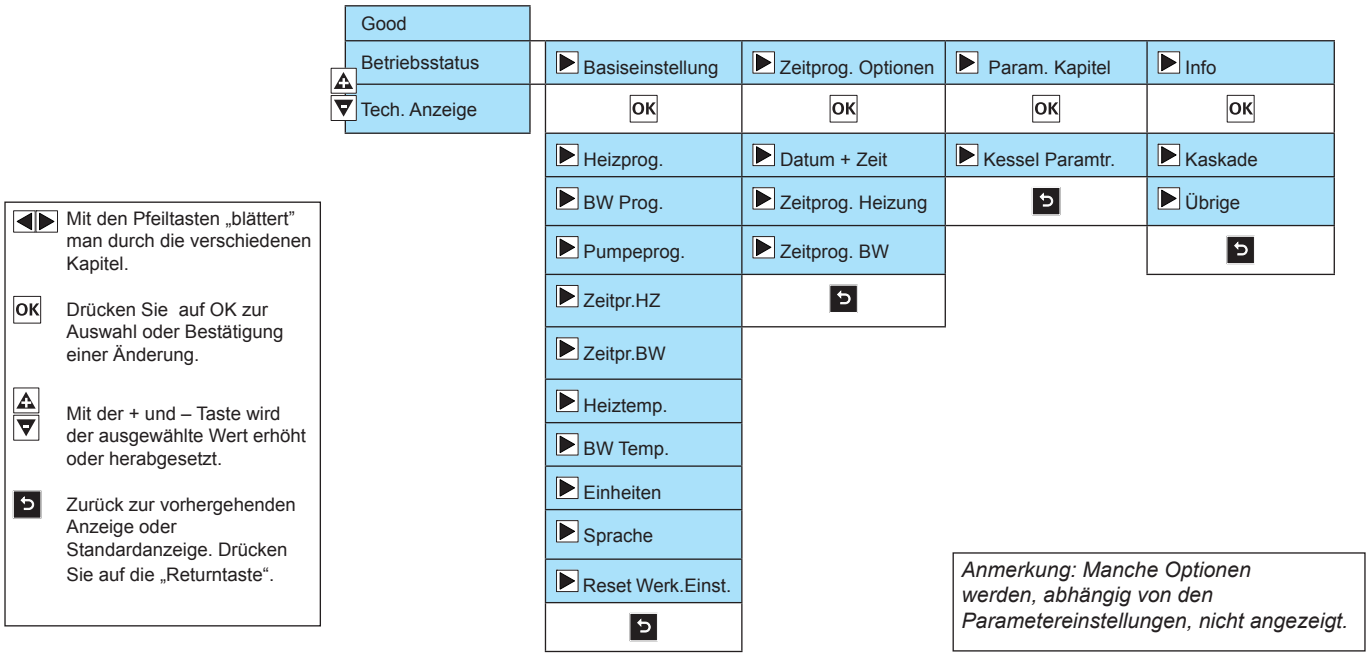
Zur Prüfung des Kessels verweisen wir auf das Kapitel Kontrolle vor Inbetriebnahme. Für eine eventuelle Kontrolle bzw. Einstellungsänderung verweisen wir auf das Kapitel Grundeinstellungen.

10 Basiseinstellungen

Menüstruktur
Es gibt 2 Einstellebenen:
1. Grundebene (Verwalter/Benutzer) Blauer Bildschirm
2. Einstellebene (Fachhandwerker) Grüner Bildschirm

Drücken Sie bei ausgeschalteter Beleuchtung zuerst auf eine der Tasten, um die Beleuchtung einzuschalten und fahren Sie dann mit den Einstellungen fort. Die blaue Beleuchtung erlischt ungefähr 2 Minuten nach der letzten Betätigung.

Basismenüstruktur



Anmerkung: Manche Optionen werden, abhängig von den Parametereinstellungen, nicht angezeigt.

Siehe Parameter Kapitel für alle Parameter und Einstellmöglichkeiten.

Zeitschaltprogramm

Die vorprogrammierten Uhrzeiten werden in der rechten Tabelle angezeigt. Jedes Zeitschaltprogramm kann beliebig geändert werden. Folgende Einstellungen sind möglich:
- Maximal 4 Schaltpunkte täglich;
- Tag- und Nachteinstellungen werden von den Einstellungen im Zeitprog. Optionen/Zeitprog. bestimmt. ZH/Tagtemp. und Nachttemp.;
- Die AUS Einstellung schaltet die ZH während des eingestellten Zeitraums vollkommen aus. Der Frostschutz ist dann aktiv;
- Die Einstellung - - - schaltet den Schaltpunkt aus;
- Die Zeiten können im 30 Minutentakt eingestellt werden.

Ratschlag:
Beim Einstellen der Warmwasserschaltzeiten müssen Sie darauf achten, dass diese Zeiten auch ausreichen, damit zu jeder Zeit tatsächlich warmes Wasser zur Verfügung steht. In den meisten Fällen reicht Vorwahl 1 des Zeitschaltprogramms aus.

- Wenn eine OpenTherm oder 0-10 Voltregelung benutzt wird, wird ein eventuell eingestelltes Zeitschaltprogramm ignoriert.
- Bei einem angeschlossenen Ein-Aus Thermostat wird, wenn man das Ein-Aus Thermostat einschaltet, das Zeitschaltprogramm ignoriert und die Tagestemperatur benutzt. Beim Ausschalten des Ein-Aus Thermostats wird ab diesem Zeitpunkt wieder das Zeitschaltprogramm benutzt.

Zeitschaltprogramme

Tag	Schaltpunkt	HZ Pogramm 1 Zeit	HZ Pogramm 1 Einstellung	HZ Pogramm 2 Zeit	HZ Pogramm 2 Einstellung	BW Pogramm 1* Zeit	BW Pogramm 1* Einstellung
4 Schaltpunkten pro Tag, pro 30 min. ein zu stellen							
Mo	1	7:00	Tag	8:00	Tag	3:00	Ein
	2	18:00	Nacht	12:00	Nacht		
	3			17:00	Tag		
	4			19:00	Nacht		
Di	1	7:00	Tag	8:00	Tag		
	2	18:00	Nacht	12:00	Nacht		
	3			17:00	Tag		
	4			19:00	Nacht		
Mi	1	7:00	Tag	8:00	Tag		
	2	18:00	Nacht	12:00	Nacht		
	3			17:00	Tag		
	4			19:00	Nacht		
Do	1	7:00	Tag	8:00	Tag		
	2	18:00	Nacht	12:00	Nacht		
	3			17:00	Tag		
	4			22:00	Nacht		
Fr	1	7:00	Tag	8:00	Tag		
	2	18:00	Nacht	12:00	Nacht		
	3			17:00	Tag		
	4			19:00	Nacht		
Sa	1			8:00	Tag		
	2			12:00	Nacht		
	3			17:00	Tag		
	4			19:00	Nacht		
So	1						
	2						
	3						
	4					3:00	Ein

** Das Zeitschaltprogramm für Warmwasser ist werkseitig eingeschaltet. Warmwasser hat Vorrang. Die Zeiten sind aber nachträglich individuell einstellbar.*

Menüstruktur auf der Einstellebene

Drücken Sie bei ausgeschalteter Beleuchtung zuerst auf eine der Pfeiltasten, um die Beleuchtung einzuschalten und fahren Sie dann mit den Einstellungen fort. Die grüne Beleuchtung erlischt ungefähr 20 Minuten nach der letzten Betätigung.

Aus der Standardablesung heraus drücken Sie 2 Sekunden lang gleichzeitig auf beide Pfeiltasten. Die Bildschirmfarbe ändert sich von blau auf grün.

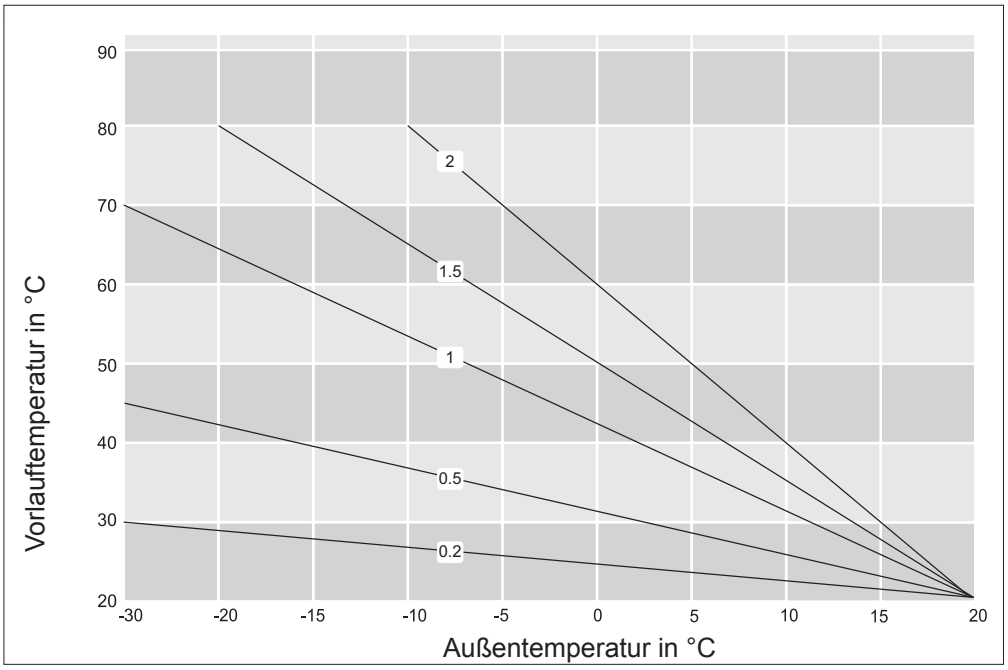
- Mit den Pfeiltasten „blättert" man durch die verschiedenen Kapitel.
- OK — Drücken Sie auf OK zur Auswahl oder Bestätigung einer Änderung.
- Mit der + und – Taste wird der ausgewählte Wert erhöht oder herabgesetzt.
- Zurück zur vorhergehenden Anzeige oder Standardanzeige. Drücken Sie auf die „Returntaste".

Good					
Betriebsstatus					
Tech. Ablesung					
2 sec.					
Good					
Betriebsstatus	Basiseinstellung	Zeitprog. Optionen	Param.Kapitel	Service Kapitel	Error	Info
Tech. Anzeige	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Heizprog.	Datum + Zeit	Kaskade Paramtr	Brenner vom Hand	Error BrennerA	Kaskade
	BW Prog.	Zeitprog. Heizung	Kessel Paramtr.	Vent.	OK	Kessel
	Pumpeprog.	Zeitprog. BW	BrennerA Param.	Pumpe Kap.	Error 01	Brenner
	Zeitpr.HZ	↩	BrennerB Param.	3-Wegeventil	Error 02	Übrige
	Zeitpr.BW		↩	Pumpe P2	....	↩
	Heiztemp.			Pumpe P3	Error 10	
	BW Temp.			Pumpe P4	↩	
	Einheiten			Flüssiggas	Error BrennerB	
	Sprache			Störung	↩	
	Reset Werk.Einst.			Wärmebedarf		
	↩			Kesseladresse		
				↩		

Anmerkung: Manche Optionen werden, abhängig von den Parametereinstellungen, nicht angezeigt.

Siehe Kapitel Kesselregelung und Basiseinstellungen für die Bedienung und Menü-übersicht..

11



Heizkennlinien (K-Faktor) *Grafik 11.a*

11 Parameter

Siehe Kapitel Kesselregelung und Basiseinstellungen für die Bedienung und Menü-übersicht.

Basiseinstellungen			
PARA	**Werks-Einstellung**	**Beschreibung**	**Einstell-möglich-keit**
Heizprog	Aus	Heizprogramm	Ein/Aus
BW-prog	Aus	Brauchwasserprogramm	Ein/Aus
Pumpeprg	Aus	Pumpenprogramm (Frostschutz) = Par.131	Ein/Aus
ZeitprHZ	Aus	Zeitprogramm für Heizung (Par. 245)	Ein/Aus
ZeitprBW	Aus	Zeitprogramm für Brauchwasser (Par. 180)	Ein/Aus
Heiztemp	80	Einstellung maximale Vorlauftemperatur in °C (Nur aktiv bei angeschlossenem Außenfühler)	10-90
BW-temp	65	Einstellung maximale Brauchwassertemperatur in °C (Nur aktiv bei P100 > 0 und T3 ist angeschlossen)	10-80
Einheit	SI	Wahl für Einheit; SI=Europa, Imp(erial)= USA	SI/Imp
Sprache	D	Sprachwahl	GB, NL, I, D, F, PL, TR, DK, E
Reset Werkeinst		Reset von Werkseinstellungen (Reset ist Ebenen-abhängig)	

Zeitprogramm Optionen			
PARA	**Werks-Einstellung**	**Beschreibung**	**Einstell-möglich-keit**
Datum und Zeit			
Zeit	00:00	Aktuelle Zeiteinstellung in Stunden und Minuten	
DatumEinst	TT-MM-JJ	Aktuelle Datumeinstellung Tag-Monat-Jahr	
Sommer-Winterzt	Europa	Zone für automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung	Aus-Eur-USA
12/24Uhr	0-24u	12-Stunden (AM/PM) oder 24-Stundenanzeige	AM/PM-24u.
Datumanzeige	TT-MM-JJ	Anzeige von Datum (TT-MM-JJ, MM-TT-JJ, JJ-MM-TT)	
Zeitprog Heizung *(Nicht sichtbar mit OpenTherm oder 0-10V)*			
Tagtemp	T-Tag	Tagtemperatur bei Heizkennlinien in °C (Bei nicht angeschlossenem Außenfühler: max.Vorlauftemp.)	10-90
Nachttemp	T-Nacht	Nachttemperatur bei Heizkennlinien (Eco) in °C	10-90
Voreinst.wählen	Voreinst 1	Wahl für voreingestelltes Zeitprogramm für Heizung (HZ)	1 oder 2
Einst.Zeitprog	Mo1 Aus 03:00	Siehe Tabelle Zeitprogramme Heizung (HZ) Es ist möglich, 4 Schaltzeiten (Schritte von 30 min.) pro Tag zu programmieren. Wahl: Tag-, Nachttemperatur), Aus, - - - Kopierfunktion für folgende Tage: nach Schaltzeit 4.	
Voreinst.Speichrn		Speichern des eingestellten Zeitprogramms für Heizung (HZ)	
Zeitprog BW *(Nicht sichtbar mit OpenTherm)*			
Voreinst.wählen	Voreinst 1	Wahl des eingestellten Zeitprogramms für Brauchwasser (BW)	1 oder 2
Einst.Zeitprog	Mo1 Aus 03:00	Siehe Tabelle Zeitprogramme Brauchwasser (BW) Es ist möglich, 4 Schaltzeiten (Schritte von 30 min.) pro Tag zu programmieren. Wahl: Ein, Aus, - - - Kopierfunktion für folgende Tage: nach Schaltzeit 4.	
Voreinst.Speichrn		Speichern des eingestellten Zeitprogramms für Brauchwasser (BW)	

Die Parameter mit dem farbigen Hintergrund sind ausschließlich über die Einstellebene zugänglich (Fachmannebene).

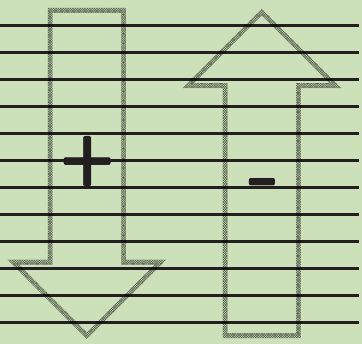
Parameter Kapitel			
PARA	**Werks-Einstellung**	**Beschreibung**	**Einstell-möglich-keit**
Kaskade Paramtr		Kaskaden Parameter	
P100	0	Brauchwasserversorgung 0: Kein BW 1: Solokessel mit 3-Wegeventil 2: Keine Funktion 3: Solokessel mit Speicherladepumpe P4 und 3-Wegeventil 4: Keine Funktion 5: Kaskadensystem, BW nach offenem Verteiler mit Speicherpumpe P2 und P3=Aus 6: Kaskadensystem, BW nach offenem Verteiler mit Speicherpumpe P2 und P3= Ein bij Wärmebedarf 7: Kaskadensystem, Speicherladesystem nach offenem Verteiler mit Speicherladepumpe P2, P4 und P3=Aus 8: Kaskadensystem, Speicherladesystem nach offenem Verteiler mit Speicherladepumpe P2, P4 und P3=Ein bei Wärmebedarf ACHTUNG: Option 6 und 8 nicht für Fußbodenheizung wählen, nur wenn	0-8
P101	0	Heizung 0: 0÷10V nicht aktiv 1: 0÷10V= Belastungsteuerung (siehe weiter P205 bis P210) 2: 0÷10V= Temperatursteuerung (siehe weiter P215 bis P220) 3: Showroom-position RAT: Bei Wahl für 0-10V-Regelung: Wählen Sie Option 2 für eine ausgewogene Kesselregelung.	0-3
P104	0	Außenfühler T4 0: Autodetect 1: Angeschlossen	0-1
P105	0	Vorlaufsensor T10 0: Autodetect 1: Angeschlossen	0-1
P106	20	Min. Setpoint T10	0-60
P107	0	Min.Setpointfunktion T10 0: Aus 1: Minimaler Setwert bei Wärmebedarf 2: Kontinuierlich minimaler Setwert	0-2
P109	0	Korrektur Außenfühler	-5 - 5
P111	20	Fuß Gradient	0-60
P112	0,9	HZ Gradientensteilheit in °C/10sek. in Schritten von 0,1°C	0-10
P114	1	Anzahl Kessel in Kaskade manuell einstellen!	1-8
P121	1	Relaisfunktion Flüssiggas/Externe Heizquelle 0: Nur Flüssiggas 1: Ein/Aus externe Heizquelle	0-1
P125	1	Brauchwasserpriorität 0: Nein 1: Ja	0-1
P157	0	OpenTherm error Bitselection 0: Nur Errors 1: Errors und Blockierungen 2: Errors, Blockierungen und Berichte	0-2
P158	0	Error relais Wahl 0: Nur Errors 1: Errors und Blockierungen 2: Errors, Blockierungen und Berichte	0-2
P170	95	Einschaltmoment Relais externe Heizquelle Nur wenn der Bedarf größer ist als der eingestellte Wert, schaltet die externe Heizquelle ein.	0-100%
P171	90	Ausschaltmoment Relais externe Heizquelle Nur wenn der Bedarf kleiner ist als der eingestellte Wert, schaltet die externe Heizquelle aus.	0-100%
P203	5	Nachlaufzeit Heizkreispumpe P3 in Minuten	0-60
		Bei P101 = 1 (Belastungsteuerung):	
P205	2	0-10V, Belastungsvoltage für minimalen Wärmebedarf (P208 Leistung) (bei P101=1)	0-10
P206	9,5	0-10V, Belastungsvoltage für maximalen Wärmebedarf (P207 Leistung) (bei P101=1)	0-10
P207	100%	0-10V, Belastung maximale Leistung ganze Kaskade (bei P101=1)	0-100
P208	0%	0-10V, Belastung minimale Leistung ganze Kaskade (0% ist minimale Leistung) (bei P101=1)	0-100
P209	1	0-10V, Belastungsvoltage Wärmebedarf wenn Uin> (bei P101=1)	0-5
P210	0,5	0-10V, Belastungsvoltage kein Wärmebedarf wenn Uin< (bei P101=1)	0-5
		Bei P101 = 2 (Temperatursteurung):	
P215	2	0-10V, Belastungsvoltage für minimalen Wärmebedarf (bei P101=2)	0-10
P216	9,5	0-10V, Belastungsvoltage für maximalen Wärmebedarf (bei P101=2)	0-10
P217	1	0-10V, Belastungsvoltage Wärmebedarf wenn Uin> (bei P101=2)	0-5
P218	0,5	0-10V, Belastungsvoltage kein Wärmebedarf wenn Uin< (bei P101=2)	0-5
P219	30	0-10V, Temperatursetpoint bei minimalem Input Voltage (bei P101=2)	10-90
P220	85	0-10V, Temperatursetpoint bei maximalem Input Voltage (bei P101=2)	10-90
P252	2	Steilheit Heizkennlinien (K-Faktor)	0,1 - 9,9
P256	2	Hysterese Sommer/Winter in °C (wenn T4 erkannt ist)	0-10
P266	2	Einschaltverzögerung bei Wärmebedarf in Minuten	0-10
P267	24	Reihenfolge Umschaltzeiten von Kesseln in Kaskade in Stunden	1-255
P283	1	Frostschutz 0: T10 und P3 nicht aktiv 1: T10 und P3 aktiv	0-1
P284	3	T4 Einschalttemperatur Frostschutz in °C	-40 - 20

PARA	Werks-Einstellung	Beschreibung	Einstell-möglich-keit
Kessel Paramtr		Kesselparameter	
P100	0	Brauchwasserversorgung 0: Kein BW 1: Solokessel mit 3-Wegeventil 2: Keine Funktion 3: Solokessel mit Speicherladepumpe P4 und 3-Wegeventil 4: Keine Funktion	0-8
P102	0	Kaskaden Abgassystem 0: Individuelles Abgassystem oder kollektiv Unterdruck 1: Keine Funktion 2: Abgassystem kollektiv Überdruck 3: Keine Funktion	0-3
P108	0	Gasart 0: Erdgas 1: Flüssiggas	0-1
P122	0	Warmwassertemperatursensor T3 0: Autodetect 1: Angeschlossen	0-1
P123	30	Umlaufzeit 3-Wegeventil in Sekunden	0-255
P125	1	Warmwasserpriorität 0: Nein 1: Ja	0-1
P132	1	Pumpendauerlauf 1: Unitpumpe P1 2: Unitpumpe P1 und Heizkreispumpe P3	1-2
P154	100%	Maximale Belastung HZ	0-100
P155	100%	Maximale Belastung BW	0-100
P160	100%	Maximale Pumpenkapazität (Nur bei modulierender Kesselpumpe)	30-100
P179	1	Nachlaufzeit Speicherpumpe P2/P4 in Minuten (bei P100=1)	0-60
P181	5	Minimale Abkühltemperatur Warmwasser in °C	0-15
P182	1	Belastunganpassung bei Temperaturabsenkung BW in °C/10Sek.	0-10
P183	65	Antilegionellentemperatur Speicher (bei P100<>0 und P122=1) in °C	10-80
P184	7	Antilegionellenschutz Einschalten nach x Tagen (bei P100<>0 und P122=1)	1-30
P185	3:00	Antilegionellenschutz Einschalten um XX:XX Uhr (bei P100<>0 und P122=1)	0:00-23:50
P190	80	Vorlauftemperatur T10 bei BW nach offenem Verteiler in °C (bei Gebrauch Speicherthermostat)	10-90
P265	100%	Belastungsbeschränkung Kessel bei Ausfall Wärmetauscher	0-100%
P801	0%	Geografische Höhenkorrektur und Abgaslänge	0-50%

BrennerA Paramtr		Parameter Brenner A Wenn ein Kessel 2 Wärmetauscher hat folgt hiernach **BrennerB Paramtr** mit gleichen Parametern	
P953	OSS4: 65% OSS2: 80%	Minimale pwm-nivo Pumpe (Nur bei modulierender Kesselpumpe).	43-100%

Servicekapitel		Servicekapitel	
		Wählen Sie nach Selektion die Brenner AB, A oder Brenner B durch Pfeiltaste. WT-Symbol wechselt: AB-A-B	AB-A-B
Brenner von Hand	0	Manuelle Brennerregelung. Drücke OK, dann mit + und - Taste für Erhöhen/Verringern des Wertes (0=Aus, 1%=Niedriglast bis 100%=Volllast).	0-100
Vent.	0	Manuelle Ventilatorregelung Drücke OK, dann mit + und - Taste für Erhöhen/Verringern des Wertes	0-100
Pumpekap.	43	Minimale Pumpenkapazität (Nur bei modulierender Pumpe)	43-100%
3-Wegeventil / P2	HZ	Manuelle Ansteuerung des 3-Wegeventils für Warmwasserbereitung. Nur bei Kesseln mit Warmwasserbereitung durch 3-Wegeventil.	HZ-BW (Bei P2:Ein-Aus)
Pumpe P3	Aus	Manuelle Ansteuerung Heizkreispumpe P3. Bei 'Ein' wird Pumpensymbol angezeigt.	Ein-Aus
Pumpe P4	Aus	Manuelle Ansteuerung Speicherpumpe P4.	Ein-Aus
Flüssiggas	Aus	Manuelle Ansteuerung Flüssiggasventil (potentialfrei)	Ein-Aus
Störung	Aus	Ansteuerung Störungsrelais für externes Störungssignal (potentialfrei)	Ein-Aus
Wärmebedarf	Aus	Ansteuerung Wärmebedarfrelais für externe Anzeige Wärmebedarf (potentialfrei)	Ein-Aus
Kessel Ein-Aus	Aus	Ansteuerung externe Heizquelle. Ein-Aus Kontakt für Ansteuerung externer Heizquelle (Nicht sichtbar bei Flüssiggas)	Ein-Aus
Kesseladresse		Einstellen/Ändern Kesseladresse	01-08
Zurücksetzen Stundenzähler		Zurücksetzen Stundenzähler	

Error	Störungen	A-B
Error Brenner A	Die letzten 10 Störungen mit Störungsdaten werden gespeichert. Wählen Sie Brenner A oder B durch Pfeiltaste. WT-Symbol wechselt: A-B	
Error 01	Selektieren Sie die andere Errornummern (2 bis 10) durch Pfeilentaste. Jede Störung beinhaltet folgende Information (+ Taste drücken für hin und -Taste drücken für zurück):	
	Code Exxscxx	
	Datum	
	Zeit	
	Betriebsstatus	
	T1 Vorlauftemperatur	
	T2 Rücklauftemperatur	
	T1a Sekundäre Vorlauftemperatur	
	P1 Wasserdruck	
	P2 Speicherpumpe	
	P3 Heizkreispumpe	
	P4 Speicherladepumpe	
	Dämpfer Offen/Zu	
	Ventilator Ein/Aus	
	Gasventil Offen/Zu	
	Zündung Ein/Aus	



Info		Information	
Kaskade		Information Kaskadensystem	
T3	xx.x°C	Brauchwassertemperatur T3 in °C (wann angeschlossen und P100 ist auf BW selektiert)	
T4	xx.x°C	Aussentemperatur T4 in °C (wann angeschlossen)	
T10	xx.x°C	Temperatur T10 Sensor in offenem Verteiler in °C	
OT sp	x.x°C	OpenTherm setpoint in °C	
Gefr.Bel	xx%	Angefragte Belastung des Kaskadensystems in %	
GefrTemp.	xx.x°C	Aktuelle angefragte Vorlauftemperatur folgens Gradientlinien des Kaskadensystems in °C	
GefrTemp.	xx.x°C	Endwert von angefragte Vorlauftemperatur des Kaskadensystems in °C	
Störung	Aus	Status Relais externes Störungssignal	Ein-Aus
P3	Aus	Status Heizkreispumpe P3	Ein-Aus
P4	Aus	Status Speicherladepumpe P4	Ein-Aus
Wärmebed	Aus	Wärmebedarf / Kein Wärmebedarf	Ein-Aus
LPG / Extra B	Aus	Status Relais externe Heizquelle	Ein-Aus

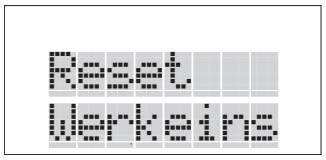
Kessel		Information zum Kessel	
T1 Gem.	xx.x°C	Aktueller Durchschnitt Vorlauftemperatur Kessel in °C	
T2 Gem.	xx.x°C	Aktueller Durchschnitt Rücklauftemperatur Kessel in °C	
T3	xx.x°C	Brauchwassertemperatur T3 in °C (wann angeschlossen und P100 ist auf BW selektiert)	
Gefr.Bel	xx%	Angefragte Belastung des Kessels in %	
GefrTemp	xx.x°C	Angefragte Vorlauftemperatur des Kessels in °C	
3WV	dicht	Status 3-Wegeventil	Auf-Zu
P2	Aus	Status Speicherpumpe P2	Ein-Aus
P4	Aus	Status Speicherladepumpe P4	Ein-Aus

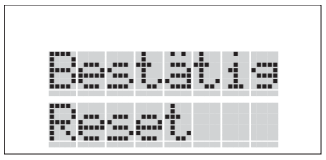
BrennerA		Information Brenner/Wärmetauscher A Wählen Sie Brenner A oder B durch + und - Taste. WT-Symbol wechselt: A-B	A-B
T1	xx.x°C	Aktuelle Vorlauftemperatur	
T1a	xx.x°C	Aktuelle sekundäre Vorlauftemperatur	
T2	xx.x°C	Aktuelle Rücklauftemperatur	
Gefr.Bel	xx%	Angefragte Belastung in %	
Flamme	x.xx uA	Aktueller Ionisationsstrom in µA	
Wasserdr.	x.xx bar	Aktueller Wasserdruck	
Ventil.	xx	Aktuelle Ventilatordrehzahl in Drehzahl pro Minute	
Vent.PWM	x.x%	Aktuelle Ventilatorkapazität in %	
Vent.	uit	Status Ventilator	Ein-Aus
Gas	uit	Status Gasventil	Ein-Aus
Zünd.	uit	Status Zündung	Ein-Aus
P1 PWM	x.x%	Aktuelle Pumpenkapazität in % (Nur bei modulierender Pumpe)	
P1	uit	Status Pumpe	Ein-Aus

Übrige		Wählen Sie Brenner A oder B durch + und - Taste. WT-Symbol wechselt: A-B	A-B
Stand-by	xx u	Anzahl Stunden stand by	
Br. Ein	xx u	Anzahl Betriebsstunden mit Brenner Ein	
Service	xx h	Anzahl Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung	
Zünd.	xx	Anzahl Zündungen	
Störung	xx	Anzahl Störungen	
Sicherh.	02017003		
Regelung	01017008		
MMI	03017010		
OEM Par.	00017xxx		

11.1 Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen verfahren Sie folgendermaßen (alle geänderten Einstellungen gehen dadurch verloren, außer P108 und P121):





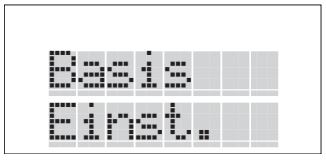
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen nur ab Grundebene:
Aus der Standardwiedergabe auf der blauen Anzeige:
1. Wählen Sie mit der rechten Pfeiltaste: Basiseinstellungen;
2. Drücken Sie auf die OK Taste;
3. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts bis: Reset. Werkseinst.;
4. Drücken Sie auf OK;
   Der Bildschirm zeigt: Bestätig. Reset;
5. Drücken Sie nochmals auf OK;
   Der Bildschirm zeigt: Reset. Werkseinst.;
   Damit sind die Werkseinstellungen wieder hergestellt.

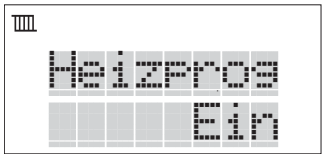
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ab Einstellebene:
Aus der Standardwiedergabe auf der blauen Anzeige:
1. Drücken Sie 2 Sekunden gleichzeitig auf die Pfeiltasten;
   Der Anzeige wird grün;
2. Führen Sie die Schritte 1 bis 5 wie oben beschrieben durch.

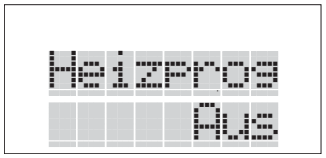
Der Prozess von Zurücksetzen kann ca. 20 Sekunden nehmen und anschließende zeigt einen leeren Bildschirm und den Text Bitte Warten.

12 Außerbetriebnahme

Durch Ausschalten der Funktionen (, und/oder) wird der Kessel außer Betrieb genommen.







Gehen Sie wie folgt vor:
Aus der Standardwiedergabe auf der blauen Anzeige:
1. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts:
   Der Bildschirm zeigt: Basiseinstellung;
2. Drücken Sie auf OK;
3. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts:
   Der Bildschirm zeigt: Heizprog Ein;
4. Drücken Sie die - Taste:
   Der Bildschirm zeigt: Heizprog Aus;
5. Drücken Sie auf OK;
6. Wiederholen Sie diese Einstellungen ab Punkt 3.

Damit werden nacheinander die Funktionen des WW-Programms und Pumpenprogramms ausgeschaltet.
7. Drücken Sie auf die Return-Taste, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

ATAG empfiehlt, den Hauptschalter eingeschaltet zu lassen, damit die Kesselpumpe(n) und das Dreiwegeventil (falls vorhanden) zur Vermeidung einer Festsetzung automatisch aktiviert werden.

Bei Frostgefahr Kessel spannungslos machen und Anlage vollständig entleeren.

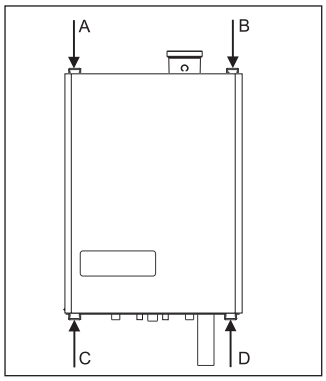
13 Inspektion und Wartung

Der Service und die Wartung gemäß der Service- und Wartungsanleitung gewährleistet eine optimale Wirtschaftlichkeit und dauerhafte Funktion der Geräte. Diese Anleitung dient lediglich als Empfehlung. Da keine abschließende Kontrolle der durchgeführten Arbeiten und Gegebenheiten am Einbauort durch ATAG möglich ist, kann die ATAG Heizungstechnik GmbH nicht für die Ausführung der Arbeiten verantwortlich gemacht werden.

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise:
Alle Arbeiten am Gerät und an der Heizungsanlage (Montage, Wartung, Reparatur) dürfen nur von autorisierten Fachkräften mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.

Diese Anleitung ist abgestimmt auf Geräte der XL-Serie. Die folgenden Inspektions- und Wartungsintervalle müssen zur Gewährleistung der Betriebssicherheit eingehalten werden. Die Intervalle sind nachweislich, durch den verantwortlichen Fachmann protokolliert und gegengezeichnet, bei der Heizungsanlage mit aufzubewahren.

Vor Arbeiten am Gerät ist der Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Der Gas- Hauptabsperrhahn ist zu schließen und gegen ungewolltes Öffnen zu sichern.



Verkleidung abnehmen
Bild 13.1.a

Zwecks Kesselinspektion oder Kesselwartung muss man zuerst die Verkleidung entfernen. Die Verkleidung ist mit 4 Schnellverschlüssen gesichert. Entfernen Sie zuerst die Schrauben der Schnellverschlüsse, öffnen Sie die Schnellverschlüsse, heben Sie die Verkleidung von unten an und nehmen Sie sie nach vorne weg.

Alle Geräte werden im Werk auf Erdgas E voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO_2 / O_2-Kontrollmessung vorzunehmen.

Die Nullpunkteinstellung muss i.d.R. nicht verändert, sondern nur kontrolliert werden.

Die Nullpunkteinstellung dient nicht zur Einstellung der feuerungstechnischen Kennwerte. Diese werden allein durch die CO_2 / O_2-Einstellung vorgenommen.

Nach den Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Kessel müssen alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen auf Dichtigkeit überprüft werden.

Bitte beachten Sie die Wartungseinzelheiten in Kapitel 13.4.

13.1 Inspektionsintervall

Alle 4.000 Brenner-Betriebsstunden, jedoch spätestens einmal im Jahr, muss eine Inspektion durchgeführt werden.

Die Inspektion ist die visuelle Kontrolle des Allgemeinzustandes von Gerät und Installation.

Das Ziel einer Inspektion ist die Begutachtung des Gerätes und eine Beurteilung, bis wann eine Wartung notwendig ist. Die visuelle Inspektion kann eine Wartung zur Folge haben. Bei der Inspektion ist kein Werkzeug erforderlich (ausgenommen Werkzeug, um die Verkleidung abzunehmen). Falls notwendig, müssen die entsprechenden Punkte in Abschnitt 13.4 Wartungseinzelheiten abgearbeitet werden.

Zur Inspektion müssen folgende Kontrollen und Tätigkeiten durchgeführt werden:

- Verkleidung abnehmen
- Luftkasten auf Verschmutzung kontrollieren und mit feuchtem Tuch reinigen
- Dichtung des Luftkastens kontrollieren
- Folgende Teile auf Dichtigkeit kontrollieren:
  - Sicherheitsventil (bauseits je Kessel)
  - Automatischer Entlüfter
  - Hydraulische Verbindungen
  - Siphon und Kondensatabfuhr
- Abgasseitige Abdichtung (Brennerkassette, Elektrodenblock, Wärmetauschernähte, Abgassammelschale)
- Gerät in Betrieb nehmen und Flammenbild sowie Brennersteine durch das Schauglas begutachten. Das Flammenbild muss gleichmäßig sein. Ist das Flammenbild nicht gleichmäßig, müssen die Brennerkassette auf Bruch kontrolliert werden. Siehe hierzu Abschnitt 13.2 Wartung.
- Luftkasten und Verkleidung aufsetzen. Funktion Heizung und, wenn vorhanden, Warmwasser überprüfen.
- Anfangszustand wieder herstellen (Heizungs-, Warmwasserprogramm, Good oder technische Anzeige).
- Die Betriebsstunden aus dem Control Management System (CMS) notieren, um den Zeitpunkt der Wartung zu bestimmen.

Vor Arbeiten am Gerät ist der Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Der Gas- Hauptabsperrhahn ist zu schließen und gegen ungewolltes Öffnen zu sichern.

Jede durchgeführte Inspektion, ist mit einer Endkontrolle abzuschließen. Folgende Maßnahmen sind hierzu durchzuführen:

- Alle unter Überdruck stehenden Bauteile überprüfen (Taupunktspiegel)
- Bei raumluftunabhängier Betriebsweise, Verbrennungsluftzuführung kontrollieren (Abgasanalysegerät)
- Gasdurchsatz ermitteln und mit Hilfe der eingestellten Gerätebelastung überprüfen (Schornsteinfegerfunktion)
- Abgasanalyse sowie CO_2 / O_2 Messung durchführen (Abgasanalysegerät)
- Alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen müssen fachgerecht auf Dichtheit überprüft werden.

13.2 Wartungsintervall

Alle 16.000 Brenner-Betriebsstunden, jedoch spätestens alle 4 Jahre, muss eine Wartung durchgeführt werden.

Die Wartung ist die Kontrolle und Reinigung bzw. der Austausch von verschmutzten und einem Verschleiß unterliegenden Bauteilen des Gerätes oder der Installation.

Das Ziel der Wartung ist eine langfristige Funktionssicherheit und eine wirtschaftliche Betriebsweise des Gerätes. Der Primärenergiebedarf und die Umweltbelastung kann durch Reduzierung der Emissionen von Wärmeerzeugern erheblich gesenkt werden.

Vor der Ausführung der Wartung muss immer erst eine visuelle Inspektion durchgeführt werden. Siehe hierzu Abschnitt 13.1 Inspektionsintervall.

Vor Arbeiten am Gerät ist der Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Der Gas- Hauptabsperrhahn ist zu schließen und gegen ungewolltes Öffnen zu sichern.

Jede durchgeführte Wartung, ist mit einer Endkontrolle abzuschließen. Folgende Maßnahmen sind hierzu durchzuführen:

- Alle unter Überdruck stehenden Bauteile überprüfen (Taupunktspiegel)
- Bei raumluftunabhängier Betriebsweise, Verbrennungsluftzuführung kontrollieren (Abgasanalysegerät)
- Gasdurchsatz ermitteln und mit Hilfe der eingestellten Gerätebelastung überprüfen (Schornsteinfegerfunktion)
- Abgasanalyse sowie CO_2 / O_2 Messung durchführen (Abgasanalysegerät)
- Alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen müssen fachgerecht auf Dichtheit überprüft werden.

13.3 Kontrolle vor Inbetriebnahme

Nach den Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Kessel müssen alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen auf Dichtigkeit überprüft werden.

Der Anschluss- und Anschlussfließdruck ist zu überprüfen.

13.3.1 Kontrolle auf Verschmutzung

Um feststellen zu können, ob der Kessel während des Betriebes verschmutzt ist, empfehlen wir <u>bei der Inbetriebnahme</u>, den maximalen Überdruck in der Venturieinheit zu messen und zu notieren. Dieser Einstellwert ist bei jeder Kesselanlage unterschiedlich.

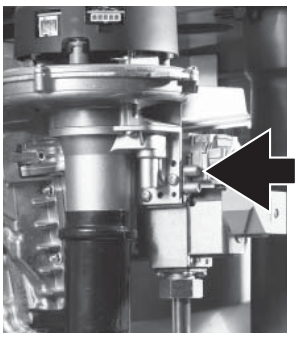
Nur bei Erstinbetriebnahme möglich.

Um diesen Wert messen zu können, sollten Sie wie folgt vorgehen:

- Drücken Sie 2 Sekunden gleichzeitig auf die Pfeiltasten.
  Die Anzeige wird grün;

OUT: Nullpunktabweichung
MIN: Gasdruck

- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Service Kapitel;
- Drücken Sie auf OK;
- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Spülen angezeigt wird;
- Drücken Sie auf OK;
  Der Bildschirm zeigt Vent. 0 an;



Messpunkt Luftkapazität
Bild 13.3.1.a

Nur bei XL105 und XL140:
- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste zur Auswahl von Brenner A.
  Das Austauschsymbol zeigt den gewählten Brenner (AB, A oder B)
- Drehen Sie den oberen Messanschluss auf (Bild 13.3.1.a);
- Schließen Sie den Schlauch des Druckmessgerätes an dem oberen Messanschluss des Gasmagnetventils an.

Die Messung darf ausschließlich am oberen Messanschluss (siehe Pfeil) durchgeführt werden.

- Drücken Sie auf die + Taste bis der maximale Wert erreicht ist;
  Der Ventilator wird bis zur maximalen Drehzahl hochfahren (Brenner ist aus)
- Messen Sie den Unterdruck und notieren Sie diesen Wert.
  Bei der nächsten Kesselüberprüfung darf der Unterdruckwert maximal 20% niedriger sein als der Wert bei der Inbetriebnahme. Falls dieser Wert weniger als 20% gesunken ist, ist keine Kesselwartung sondern lediglich eine Inspektion erforderlich.
- Drücken Sie auf die - Taste bis 0 angezeigt wird (Taste gedrückt halten).

Damit ist die Kontrolle/Einstellung für Brenner A abgeschlossen.

Nur bei XL105 und XL140:
- Drücken Sie 1x auf die Returntaste
- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste zur Auswahl von Brenner B.
  Das Austauschsymbol zeigt den gewählten Brenner (AB, A oder B)

Wiederholen Sie die Kontrolle/Einstellung für Brenner B.

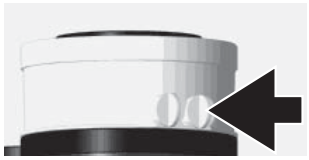
- Drücken Sie auf die Return-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.

13.3.2 CO_2 / O_2 Kontrolle

Bei allen Geräten wird die CO_2 oder O_2 Einstellung im Werk auf Erdgas E voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO_2 oder O_2-Kontrollmessung durchzuführen.

Dies kann auf die folgende Art und Weise kontrolliert werden:

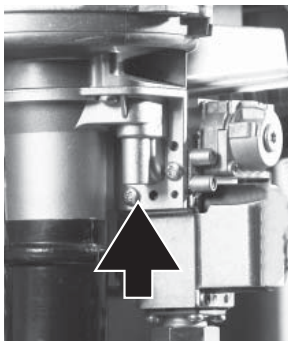
- Gewährleisten Sie, dass der Kessel in Betrieb ist und die Wärme, die er produziert, abführen kann;
- Drücken Sie 2 Sekunden gleichzeitig auf die Pfeiltasten.
  Der Anzeige wird grün;
- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste bis Service Kapitel;
- Drücken Sie auf OK;
  Brenner von Hand wird angezeigt;
- Drücken Sie auf OK;
  Handm. 0 wird angezeigt;



Meßpunkt Bild 13.3.2.a

Nur bei XL105 und XL140:
- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste zur Auswahl von Brenner A.
  Das Wärmetauschersymbol zeigt den gewählten Brenner (AB, A oder B)
- Kalibrieren Sie das O_2 Messgerät;
- Bringen Sie die Messlanze des O_2 Messgeräts an (siehe Bild 13.3.2.a);
- Drücken Sie auf die + Taste bis der maximale Wert (in kW) erreicht ist;
  Der Kessel wird jetzt auf Volllast brennen (Wert im Display in %)

		Erdgas	Flüssiggas
- O_2	=	4,7% (-1,2%, +0,8%)	5,1% (-1,2%, +0,7%)
CO_2	=	9,0% (-0,4%, +0,7%)	10,4% (-0.5%, +0.7%)



Einstellschraube
Bild 13.3.2.b

- Führen Sie mit dem Messgerät die O_2 Messung durch.
- Um den korrekten O_2-Wert einzustellen, nutzen Sie die Einstellschraube (siehe Bild 13.3.2.b).

Abschluss der Messung:
- Drücken Sie auf die - Taste bis 0 angezeigt wird (Taste gedrückt halten)

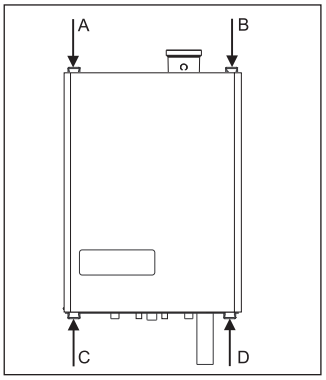
Damit ist die Kontrolle/Einstellung für Brenner A abgeschlossen.

Nur bei XL105 und XL140:
- Drücken Sie 1x auf die Returntaste
- Drücken Sie auf die rechte Pfeiltaste zur Auswahl von Brenner B.
  Das Wärmetauschersymbol zeigt den gewählten Brenner (AB, A oder B)

Wiederholen Sie die Kontrolle/Einstellung für Brenner B.

- Drücken Sie auf die Return-Taste, um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.

13.4 Wartungseinzelheiten



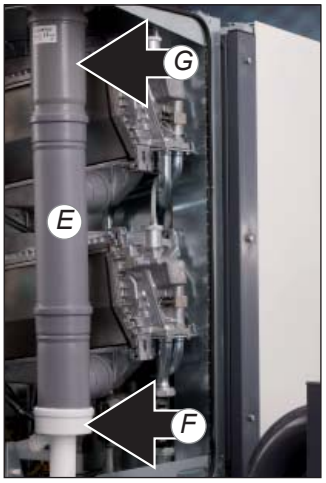
Verkleidung entfernen

Bild 13.4.a

Bei Durchführung einer Wartung oder Inspektion sollten Sie die folgenden Punkte beachten:

- **Bitte überprüfen Sie mit Hilfe der nachfolgenden Checklisten noch einmal die ausgeführten Wartungs- und Inspektionsarbeiten (Siehe Seite 57 und 58).**
- Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus;
- Schließen Sie den Gashahn;

Siehe Bild 13.4.a:
- Drehen Sie die 4 Schrauben aus den Schnellverschlüssen A, B, C und D;
- Öffnen Sie die 4 Schnellverschlüsse A, B, C und D, heben Sie die Verkleidung (= Luftkasten) von unten an und nehmen Sie sie nach vorne weg.



Abgasrohr ausbauen

Bild 13.4.b

Bauen Sie das interne Abgasrohr folgendermaßen aus (siehe Bild 13.4.b):
- Entfernen Sie den Stecker des vorhandenen Abgassensors (falls vorhanden);
- Drücken Sie die 2 Klammern des Siphonadapters (F) ein und drücken Sie dieses Teil des Abgasrohrs (E) nach unten. Lassen Sie den Siphonadapter (F) in der Bodenplatte hängen;
- Schieben Sie das Schiebestück (G) im Oberteil des Abgasrohrs nach oben;
- Ziehen Sie das Abgasrohr (E) nach vorne weg (beide Wärmetauscher gleichzeitig).

<u>Ventilatoreinheit und Brennerkassette (siehe Bild 13.4.c und d)</u>

- Lösen Sie die Steckerverbindung des Gasblocks (1) und des Ventilators (2);
- Lösen Sie die Kupplung (3) des Gasblocks;
- Ersetzen Sie die Gasblockdichtung durch eine neue;
- Lösen Sie die vordere Kreuzschlitzschraube (4) des Luftansaugdämpfers (5);
- Drehen Sie jetzt die linke (9) und rechte (10) Klemmstange um ein Viertel und ziehen Sie diese vorne weg heraus. Achten Sie dabei auf die Drehrichtung (rote Markierungen - Bild 13.4.d);
- Nehmen Sie jetzt die komplette Ventilatoreinheit mit Gasmagnetventil des Wärmetauschers nach vorne weg;
  Kontrolle der Venturieinheit und des Luftverteilerbleches auf Verschmutzung und ggf. Reinigung mit einem weichen Pinsel in Verbindung mit einem Staubsauger. Bei starker Staubablagerung im Luftkasten ist davon auszugehen, dass das Lüfterrad des Ventilators auch verschmutzt ist. Um dieses zu reinigen, muss der Ventilator

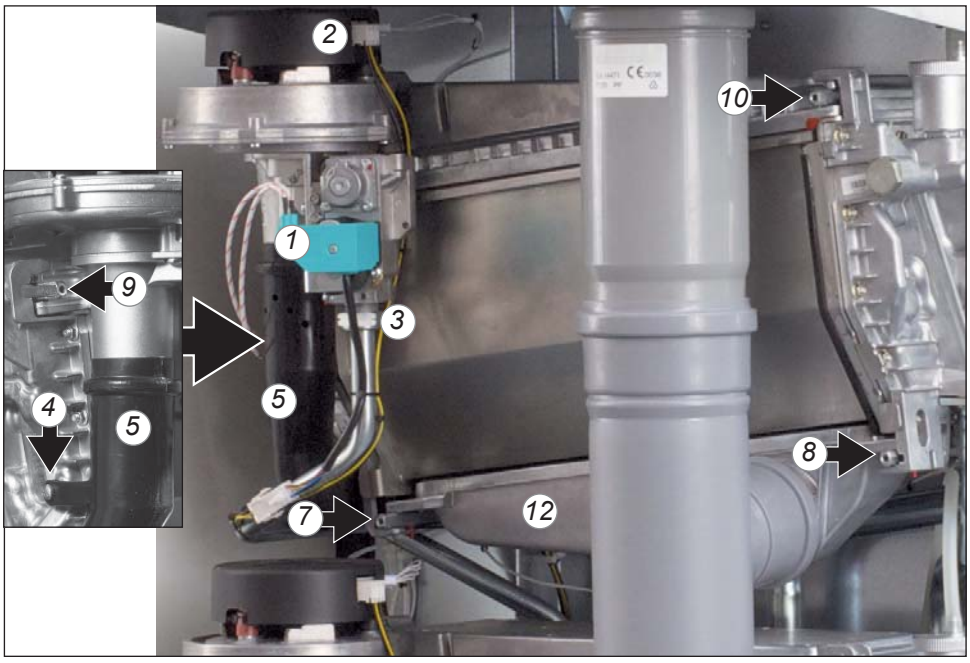


Bild 13.4.c

von Venturieinheit und Mischkopf gelöst werden. Das Lüfterrad wird mit einem weichen Pinsel und Staubsauger gereinigt. Die Dichtung zwischen Ventilatorkopf und Mischkopf muss erneuert werden. Auf den richtigen Sitz der Dichtung achten. Das Luftverteilerblech kann durch Lösen der Kreuzschrauben demontiert und gereinigt werden.

Brennerkassette

- Die Brennerkassette durch Öffnen der Hakenverriegelung aus der Ventilatoreinheit nehmen;
- Kontrollieren Sie die Brennerkassette auf Verschleiß, Schmutz und etwaige Brüche. Reinigen Sie die Brennerkassette mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Bei einem Bruch muss immer die ganze Brennerkassette ausgetauscht werden;
- Ersetzen Sie die Dichtung zwischen Brenner und Luftvermischung und die Dichtung zwischen Luftvermischung und Wärmetauscher.

⚠ **Darauf achten, dass die Ventilatoreinheit samt der integrierten Brennerkassette mit dem Brennraum dicht abschließt. –Korrekten Sitz der Dichtung WT/Mischkopf prüfen.**

- *Kontrollieren Sie die Venturi- und Mischkopf einheit auf Verschmutzung und reinigen Sie diese, falls notwendig, mit einer weichen Bürste zusammen mit einem Staubsauger. Wenn der Luftkasten sehr verstaubt ist, darf man annehmen, dass das Ventilatorgebläse auch verschmutzt ist. Zwecks Reinigung muss der Ventilator vom Mischkopf und der Venturieinheit demontiert werden. Reinigen Sie das Gebläse mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Ersetzen Sie dabei die Dichtung und achten Sie darauf, dass die neue Dichtung bei der Montage der Ventilatorteile richtig montiert wird.*

Wärmetauscher

- Kontrollieren Sie den Wärmetauscher auf Verschmutzung. Reinigen Sie diesen, falls notwendig, mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Vermeiden Sie, dass eventuell vorhandener Schmutz in den Wärmetauscher fallen kann.
- **Der Wärmetauscher darf nicht von oben herab mit Wasser gespült werden.**
- **Es dürfen keine chem. Reinigungszusätze benutzt werden.**
- Bei einer abgasseitigen Undichtigkeit muss der Wärmetauscher komplett gewechselt werden.

⚠ **Das Abnehmen der Wasserumlenktaschen ist nicht gestattet.**

Flammenberührte Bauteile unterliegen keinerlei Gewährleistung.

⚠ **Die OSS-Eindichtung am Wärmetauscher kann nicht ausgebaut, getauscht oder repariert werden.**

Kontrolle der Isolierplatten:
- Sollten die Isolierplatten beschädigt oder verschlissen sein, sind diese paarweise auszutauschen.
- Die Isolierplatten sollten spätestens alle vier Jahre getauscht werden.
- Sollten am Wärmetauscher die Halter der Isolierplatten defekt oder gebrochen sein, ist ein “ATAG- Isolierplatten-Revisionsatz“ zu verwenden.

Bei Undichtigkeit des automatischen Entlüfters ist dieser zu tauschen. Hierzu muss das Gerät entleert werden.

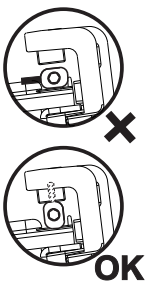


Bild 13.4.d

⚠ **Der Wärmetauscher ist im zusammengebauten Zustand mittels Taupunktspiegel auf Leckagen zu kontrollieren.**

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

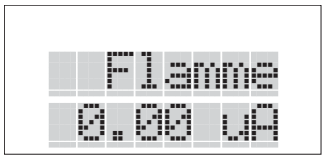
⚠ **Achten Sie während der Montage darauf, dass die Klemmstangen richtig angebracht sind. Diese müssen in vertikaler Richtung stehen (rote Kontrollstifte).**

Zündelektrode

Ersetzen Sie, falls notwendig, die Zündelektrode, aber in jedem Falle alle 4 Jahre.
Den notwendigen Zeitpunkt für einen Wechsel kann man feststellen, indem man den Ionisationsstrom misst. Der minimale Ionisationsstrom muss größer sein als 2,5 µA bei Volllast.
Der aktuelle Ionisationsstrom ist im Info-Kapitel ersichtlich.

Aus der Standardwiedergabe auf der blauen Anzeige:
1. Drücken Sie 2 Sekunden gleichzeitig auf die Pfeiltasten;
2. Weiter mit Punkt 3.

Aus der Einstellebene mit grüner Anzeige:



3. Wählen Sie mit der rechten Pfeiltaste bis: Info;
4. Drücken Sie auf die OK Taste;
5. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts bis: Brenner
6. Drücken Sie auf OK
7. Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts bis: Flamme
   Hier können Sie den aktuellen Ionisationsstrom in µA ablesen

Wenn das Sichtglas beschädigt ist, muss die ganze Zündelektrode ausgetauscht werden.
Der Austausch geschieht folgendermaßen:
- Entfernen Sie die Steckerverbindungen auf der Zündelektrode;
- Drücken Sie die Klammern auf beiden Seiten der Elektrode nach außen und entfernen Sie die Elektrode;
- Entfernen und ersetzten Sie die Dichtung.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

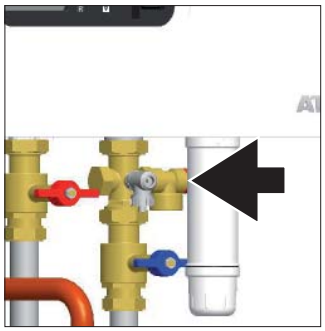


Bild 13.4.e

Sicherheitsventil (bauseits je Kessel) (siehe Bild 13.4.e)

Kontrolle des Sicherheitsventils (3 bar) auf Undichtigkeit und Funktion.

Kondensatwanne (siehe Bild 13.4.c und f)

Treffen Sie vor der Demontage Maßnahmen, damit eventuell freigesetztes Kondensat aufgefangen wird und keine Schäden an der Elektronik oder sonstigen Kesselbauteilen verursachen kann.

- Entfernen Sie die kurzen Klemmstangen (7 und 8) indem Sie diese um ein Viertel drehen. Achten Sie dabei auf die Drehrichtung (rote Markierungen - Bild 13.4.f);
- Ziehen Sie jetzt die Klemmstangen unter der Kondensatwanne nach vorne weg;
- Drücken Sie jetzt den Kondensatwanne (12) vorsichtig nach unten und ziehen Sie sie nach vorne weg;
- Ersetzen Sie die Kondensatwannendichtung durch eine neue;
- Reinigen Sie die verschmutzte Kondensatwanne mit Wasser und einer harten Bürste;
- Kontrollieren Sie die Kondensatwanne auf Leckagen.

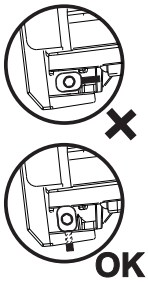


Bild 13.4.f

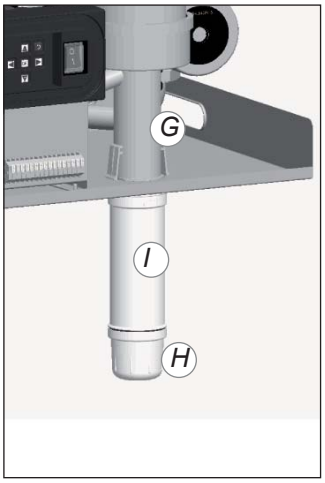
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Achten Sie bei der Montage der Kondensatwanne darauf, dass die Dichtung rundherum schließt.

Achten Sie während der Montage darauf, dass die Spannstangen richtig angebracht sind. Diese müssen in vertikaler Richtung stehen.

Ersetzten Sie bei einer Wartung immer die Dichtungen der gelösten Teile.

Siphon (siehe Bild 13.4.g)

Stellen Sie einen Behälter (z.B. einen Eimer) unter den Siphon zum Auffangen des Kondensats.



Siphon Bild 13.4.g

- Demontieren Sie den Siphon, indem Sie den Siphonbecher (H) lösen;
  Kontrollieren Sie den Siphonbecher (H), Siphonadapter (G) und das Siphonrohr (I) auf Verschmutzung;
- Reinigen Sie diese Teile, indem Sie sie mit Wasser abspülen;
- Zwecks Erleichterung der Montage, fetten Sie die O-Ringe erneut mit säurefreiem O-Ring-Fett ein;
- Ersetzten Sie den vollständigen Siphon falls eine Leckage festgestellt wird.

Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb und führen Sie eine Abgasanalyse durch (siehe Kapitel Kontrolle O_2/CO_2).

13.5 Inspektionsübersicht

Pos. Nr.:	**Inspektionsübersicht - Gas- Brennwertgeräte der Serie XL** Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten! Die Einzelschritte sind für jede Gas- Luft- Verbundeinheit durchzuführen.	mind. alle 4.000 Std. oder spätestens einmal jährlich	Arbeiten durchgeführt	Beanstandungen
1	**Luftkasten/Verkleidung**			
1.0.1	Metallische Außenverkleidung entfernen	√		
1.0.2	Verkleidung/Luftkasten auf Verschmutzung kontrollieren	√		
1.0.3	Dichtung der Verkleidung/Luftkasten auf Verschleiß kontrollieren	√		
1.0.4	Funktionserhaltendes Reinigen	√		
2	**Gasführende Leitungen**			
2.0.1	Alle gasführenden Leitungen fachgerecht auf Dichtheit überprüfen	√		
2.0.2	Alle Verschraubungen fachgerecht auf Dichtheit überprüfen	√		
2.0.3	Alle Leitungsteile zus. auf Korrosion und Beschädigung überprüfen	√		
2.0.4	Anschlußdruck, Anschlußfließdruck überprüfen	√		
3	**Druckbedingungen**			
3.0.1	Füll- und Entleereinrichtung auf Funktion prüfen	√		
3.0.2	Anlagendruck (Plausibilitätsprüfung)	√		
3.0.3	Vordruck MAG überprüfen ggf. auf Anlagenbedingungen anpassen	√		
4	**Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit überprüfen:**			
4.0.1	Sicherheitsventil	√		
4.0.2	Automatischer Schnellentlüfter	√		
4.0.3	Hydraulische Verbindungen	√		
4.0.4	Siphon und Kondensatabfuhr	√		
4.0.5	Elektrodenblock	√		
4.0.6	Wärmetauscher	√		
4.0.7	Abgassammelschale	√		
5	**Gerät/Brenner in Funktion ohne Verkleidung/Luftkasten:**			
5.0.1	Flammenbild kontrollieren	√		
5.0.2	Kein gleichmäßiges Flammenbild - Einst. und Brenner kontrollieren	√		
5.0.3	Kontrollmessung Voll- und Kleinlast CO_2/O_2 und Ionisationsstrom	√		
6	**Abschließende Kontrollarbeiten:**			
6.0.1	Alle unter Überdruck stehenden Bauteile überprüfen (Taupunktspiegel)	√		
6.0.2	Verbrennungsluftzuführung kontrollieren (Ringspaltmessung)	√		
6.0.3	Gasdurchsatz ermitteln und überprüfen (Plausibilitätsprüfung)	√		
6.0.4	Abgasanalyse sowie CO_2/O_2 Messung durchführen	√		
6.0.5	Luftkasten/Verkleidung wieder montieren	√		
7	**Gerät/Brenner in Funktion mit Verkleidung/Luftkasten:**			
7.0.1	Funktionsprüfung des Heizbetriebes	√		
7.0.2	Funktionsprüfung des Warmwasserbetriebes	√		
7.0.3	Jeweils Soll- und Istwerte vergleichen (Plausibilitätsprüfung)	√		
7.0.4	Betriebsstunden über das CMS dokumentieren	√		

Änderungen vorbehalten. **Stand: 15.03.2012**

13.6 Wartungsübersicht

Pos. Nr.:	**Wartungsübersicht - Gas- Brennwertgeräte der Serie XL** Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten! Die Einzelschritte sind für jede Gas- Luft- Verbundeinheit durchzuführen.	mind. alle 16.000 Std. oder spätestens alle 4 Jahre	Arbeiten durchgeführt	Beanstandungen
1	**Luftkasten/Verkleidung**			
1.0.1	Äußerlich auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	√		
1.0.2	Funktionserhaltendes Reinigen	√		
1.0.3	Auf Dichtheit prüfen ggf. Dichtung erneuern	√		
2	**Ventilatoreinheit/Brennerkassette**			
2.0.1	Luftverteilerblech auf Verschmutzung prüfen und reinigen	√		
2.0.2	Ventilatoreinheit prüfen und reinigen	√		
2.0.3	Brennerkassette prüfen und reinigen	√		
2.0.4	Venturieinheit prüfen und reinigen	√		
2.0.5	Gasamatur auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	√		
2.0.6	Dichtungen gas- und abgasberührte Bauteile erneuern	√		
3	**OSS/Wärmetauschereinheit**			
3.0.1	Wärmetauscher auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	√		
3.0.2	Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen und reinigen	√		
3.0.3	Dichtung Wärmetauscher/Mischkopf erneuern	√		
3.0.4	Dichtung Brenner/Mischkopf erneuern	√		
	Den Wärmetauscher keinesfalls von oben mit Wasser spülen!			
4	**Isolier-/Dämmplatten**			
4.0.1	Isolierplatten überprüfen und bei Bedarf erneuern	√		
5	**Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit überprüfen ggf. erneuern:**			
5.0.1	Sicherheitsventil	√		
5.0.2	Elektrodenblock	√		
5.0.3	Dichtung Elektrodenblock erneuern	√		
5.0.4	Automatischer Schnellentlüfter	√		
5.0.5	Hydraulische Verbindungen	√		
6	**Siphon/Kondensatabfuhr**			
6.0.1	Siphon und Kondensatabfuhr reinigen	√		
6.0.2	Siphon und Kondensatabfuhr auf Dichtheit prüfen	√		
6.0.3	Siphon und Kondensatabfuhr ggf. Dichtungen erneuern	√		
7	**Abgassammelschale**			
7.0.1	Kondensatwanne auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	√		
7.0.2	Kondensatwanne reinigen	√		
7.0.3	Dichtung Kondensatwanne erneuern	√		
8	**Umwälzpumpe**			
8.0.1	Auf Funktionstüchtigkeit kontrollieren	√		
8.0.2	Auf Beschädigungen, Korrosion (äußerlich) sowie Geräusche prüfen	√		
8.0.3	Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)	√		
9	**Abschließende Maßnahmen**			
9.0.1	Bei mehreren Einheiten - alle Maßnahmen pro Einheit durchführen!	√		
9.0.2	Nach Abschluss der Maßnahmen - vollst. Inspektion durchführen!	√		

Änderungen vorbehalten. **Stand: 15.03.2012**

13.7 Gewährleistung

Bitte beachten Sie die Gewährleistungsbestimmungen, die mit der Gerätekarte des Kessels mitgeliefert wurden.

14 Störmeldungen

Über das Display werden Störmeldungen und aufgelaufene Blockiermeldungen in einem alphanumerischen Code angegeben.

- Blockierung *Blockierungen führen nicht zu Störabschaltungen, haben aber kurzfristig eine Abschaltung des Brenners zur Folge.*

- Error *Störungen (Error) haben eine dauerhafte Verriegelung des Kessels zur Folge und können nur durch ein Reset oder von einem Kundendienst-Mechaniker behoben werden.*

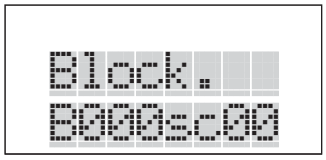
- Meldung *Meldung bedeutet eine Mitteilung, wie z.B. Wasserdruck zu niedrig, das Gerät funktioniert aber weiterhin. Der Normzustand muss kurzfristig wiederhergestellt werden.*

Fehlermeldungen beim OpenTherm-Regler
Die Kodierung der übertragenen Fehlermeldungen auf einen OpenTherm-Regler ist wie folgt aufgebaut: (E) EK (E = Error Code und K = Kesselnummer)
Beispiel:
Error Code Ex02SC02 am Kessel 6 wird als (0) 26 auf dem Regler erscheinen.

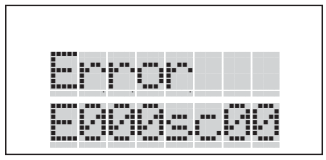
Der Code besteht aus einem Hauptcode und Subcode

Hauptcode Blockierung	= B
Hauptcode Error	= E
Hauptcode Meldung	= M
Gefolgt von einer Ziffer	0 = Kessel
	1 = Brenner A
	2 = Brenner B

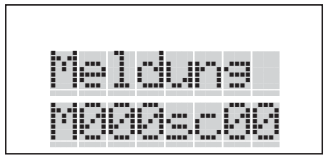
Subcode fängt immer an mit sc



Bx03sc01*	Vorlaufsensor T1 offen
Bx03sc02*	Vorlauftemperatur T1 zu hoch
Bx03sc03*	Vorlaufsensor T1a offen
Bx03sc04*	Vorlauftemperatur T1a zu hoch
Bx05sc01*	Rücklaufsensor T2 offen
Bx05sc02*	Rücklauftemperatur T2 zu hoch
Bx08sc01*	Sicherheitskontakt offen
Bx12sc01*	Wasserdrucksensor offen
Bx12sc02*	Wasserdrucksensor kurzgeschlossen
Bx12sc03*	Wasserdruck niedriger als 0,7 bar. Nachfüllen
Bx12sc04*	Wasserdruck zu hoch. Druck herabsetzen
Bx12sc05*	Keine Druckerhöhung beim Pumpestart
Bx13sc01*	Temperaturunterschied zwischen T1 und T2 zu hoch
Bx15sc01*	Übertragungsfehler zwischen den Kesseln



Ex01sc01*	Ventilator dreht nicht auf die richtige Drehzahl. Ventilator defekt.
Ex02sc01*	Keine Flamme nach 4 Zündversuchen
Ex02sc02*	Unzureichende Ionisation
Ex04sc01*	Vorlauftemperatur T1 zu hoch
Ex04sc02*	Vorlaufsensor T1 kurzgeschlossen
Ex04sc03*	Vorlauftemperatur T1a zu hoch
Ex04sc04*	Vorlaufsensor T1a kurzgeschlossen
Ex06sc01*	Rücklauftemperatur T2 zu hoch
Ex06sc02*	Rücklaufsensor T2 kurzgeschlossen
Ex18sc01*	Unerwünschte Flammenbildung
Ex14sc01*	ΔT nicht schnell genug
Ex14sc02*	ΔTzwischen T1 und T2 > 35°C



M024sc01	Warmwassersensor T3 offen (wenn P122=1)
M024sc02	Warmwassersensor T3 kurzgeschlossen (wenn P122=1)
M024sc03	Außenfühler T4 offen
M024sc04	Außenfühler T4 kurzgeschlossen
M024sc05	Gemeinsamer Temperaturfühler T10 offen
M024sc06	Gemeinsamer Temperaturfühler T10 kurzgeschlossen
M024sc08	Busübertragung: Möglicherweise kein Busübertragungskabel angeschlossen oder P114 nicht richtig eingestellt oder Kesseladresse nicht eingestellt
Mx24sc09	Temperaturanstieg (Gradient) nach dem Start verläuft zu langsam
Mx24sc10	ΔT zwischen T1 und T2 > 35°C bei geöffnetem Gasventil

** Wenn dieser Code zu Beginn ein M statt einem B oder E aufweist, ist die Löschung der Meldung auch über die Reset-Taste möglich.*

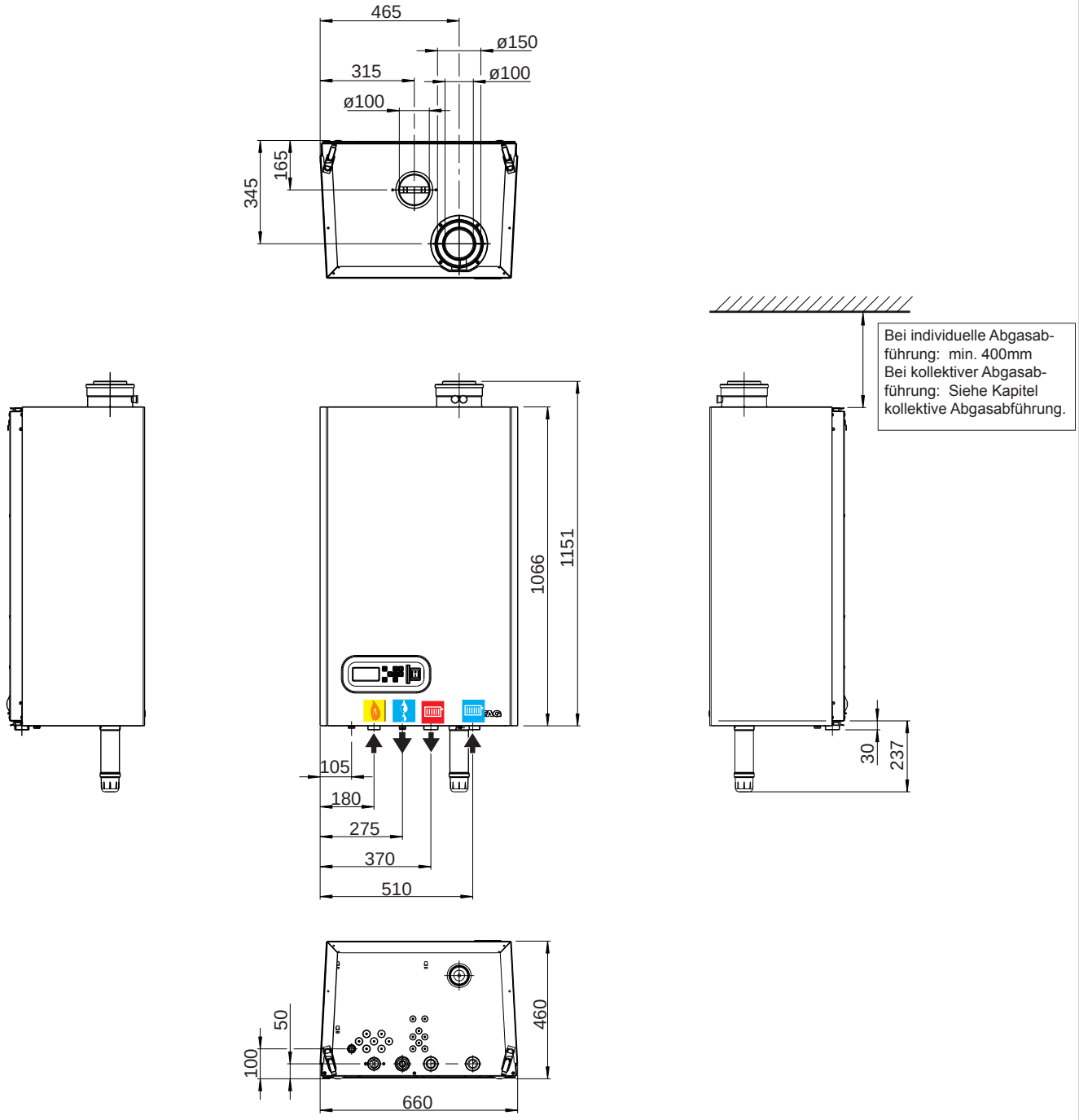
Anhang A Technische Kenndaten (Erdgas)

		ATAG XL-Serie		
Kesseltyp		**XL70**	**XL105**	**XL140**
Wärmetauschertyp		**OSS4**	**OSS4** **OSS2**	**OSS4** **OSS4**
Nennbelastung (Hs=Ho)	kW	68,5	105,3	136,4
Q_n Nennbelastung (Hi=Hu) HZ	kW	61,8	94,9	123,0
Wirkungsgradklasse nach BED		★★★★	★★★★	★★★★
Kesselwirkungsgrad (V/R 50/30°C Teillast, Hi=Hu)	%	110,2	110,3	110,2
Kesselwirkungsgrad nach EN677 / EN15417	%	109,8	109,0	108,9
Kesselwirkungsgrad V/R 80/60°C	%	97,3	97,4	97,6
Leistung Volllast 80/60°C	kW	8,8 - 60,1	14,8 - 92,5	17,6 - 120,0
Leistung Volllast 50/30°C	kW	9,9 - 65,0	16,8 - 99,9	19,8 - 130,0
NOx Klasse nach EN483, EN15420		5	5	5
CO_2 / O_2	%	9 / 4,8	9 / 4,8	9 / 4,8
Abgastemperatur V/R 80/60°C max.	°C	76	73	77
Abgastemperatur V/R 50/30°C min.	°C	30	30	30
Abgasmassenstrom	g/s	28,2	43,4	56,2
Maximaler Abgasförderdruck	Pa	175	195	195
Gasdurchsatz E (G20) bei 1013 mbar/15°C	m^3/h	6,53	10,04	13,01
Gasart		II2ELL3B/P*		
Kesselabgaskategorie		B_{23} B_{33} $C_{13(x)}$ $C_{33(x)}$ $C_{43(x)}$ C_{53} $C_{63(x)}$ $C_{83(x)}$ $C_{93(x)}$		
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	161	250	322
Elektr. Leistungsaufnahme Teillast	W	44	86	88
Leistungsaufnahme standby	W	2,5	3,7	3,7
Spannung	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Schutzart nach EN 60529		IPX4D (IPX0D bei Kesselabgaskategorie B_{23} und B_{33})		
Gewicht (netto/brutto)	kg	65 / 72	83 / 95	87 / 101
Montagegewicht	kg	54	72	76
Kesselbreite	mm	660	660	660
Kesselhöhe	mm	1065	1065	1065
Kesseltiefe	mm	460	460	460
Montagehöhe (Exkl. Abgasstütze)	mm	1715	1715	1715
Wasserinhalt heizungsseitig	l	7	12	14
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min	5	5	5
P_{MS} Betriebsüberdruck min./max.	bar	0,7 / 4	0,7 / 4	0,7 / 4
Vorlauftemperatur max.	°C	85	85	85
Pumpentyp Grundfos UPM	OSS4 OSS2	GEO 25-85 -	GEO 25-85 2 25-60	GEO 25-85 GEO 25-85
Hocheffizienzpumpe		Ja	Ja	Ja
CE Produktidentifikationsnummer(PIN)		0063CM3648		

Anhang B Systemwasserzusätze

Wenn man die Füllwasseranforderungen, erwähnt im Kapitel Füllwasserqualität, erfüllt hat, gibt es Zusätze, die für die untenstehende Anwendung und in der passenden Dosierung erlaubt sind. Falls diese Zusätze und Konzentrationen nicht gemäß dieser Anlage angewandt werden, erlischt die Gewährleistung auf die von ATAG gelieferten Installationsprodukte.

Zusatztyp	Lieferant und Spezifikationen	Max. Konzentration	Anwendung
Korrossionsinhibitoren	Sentinel X100 Korrosionshemmendes Schutzmittel für ZH-Systeme. Kiwa zertifiziert.	1-2 l/100 Liter ZH Wasserinhalt	Wässrige Auflösung von organischen und anorganischen Bestandteilen zur Bekämpfung von Korrosion und Kesselsteinbildung.
Frostschutzmittel	Kalsbeek Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + Inhibitoren AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1	50% W/W	Frostschutz
	Tyfocor L Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + Inhibitoren	50% W/W	Frostschutz
	Sentinel X500 Monopropyleenglycol + inhibitoren Kiwa zertifiziert.	20-50% W/W	Frostschutz
Systemreiniger	Sentinel X300 Auflösung von Phosphat, organischen heterocyclischen Verbindungen, Polymeren und organischen Basen. Kiwa zertifiziert.	1 Liter / 100 Liter	Für neue ZH-Installationen. Entfernt Öle/Fette und Flussmittelreste.
	Sentinel X400 Auflösung von synthetischen organischen Polymeren.	1-2 Liter / 100 Liter	Für die Reinigung existierender ZH-Installationen. Entfernt Ablagerungen.
	Sentinel X800 Jetflo Wässrige Emulsion von Dispergierungsmitteln, Befeuchtungsmitteln und Inhibitoren.	1-2 Liter / 100 Liter	Für die Reinigung neuer und existierender ZH-Installationen. Entfernt Eisen- und kalziumbedingte Ablagerungen.

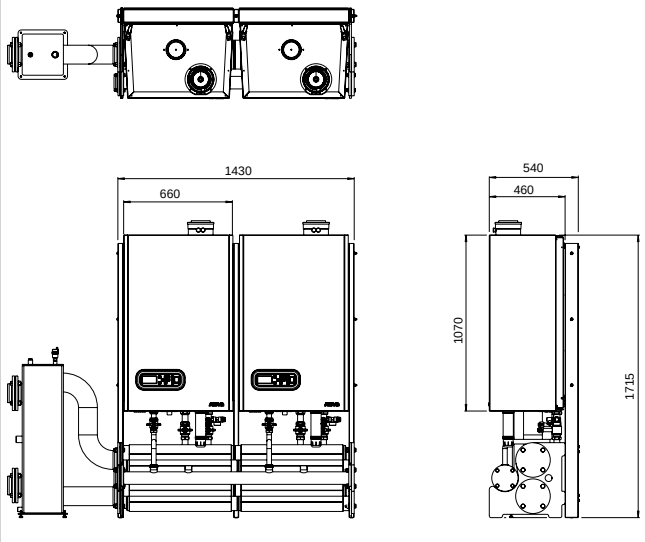


Kesseltyp		ATAG XL-Serie		
		XL70	XL105	XL140
Konzentrischer Abgas-/Zuluftstutzen	mm	100/150	100/150	100/150
Paralleller Abgas-/Zuluftstutzen	mm	2x 100	2x 100	2x 100
Gasanschluss - g		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Kesselvorlauf - v		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Kesselrücklauf - r		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Kondensatanschluss - c	mm	26	26	26

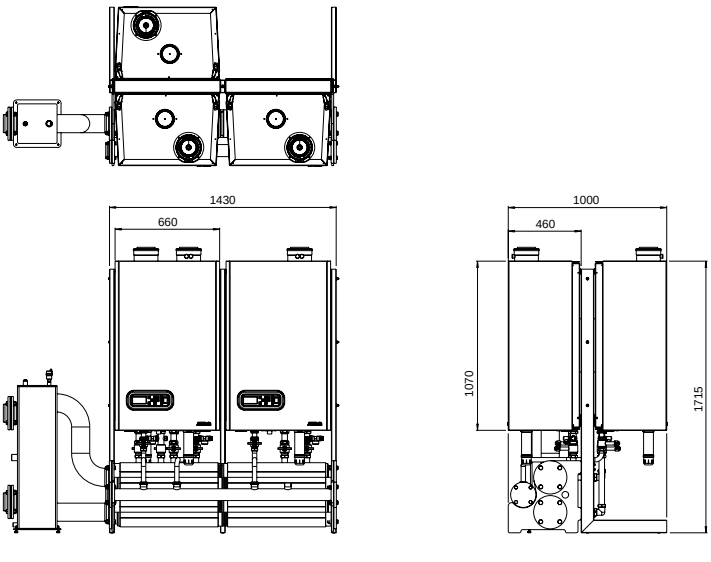
Tabelle Anschlussmaße Tabelle C.a

Abmessungen (in mm) Bild C.a

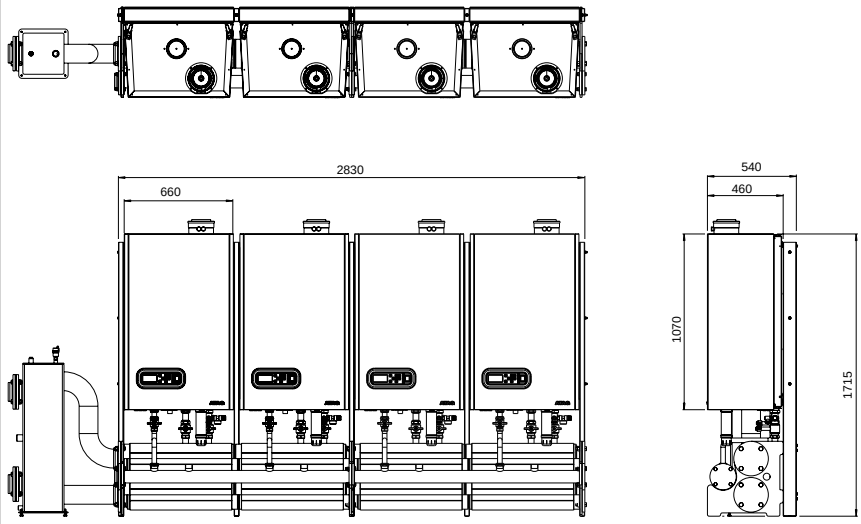
ATAG XL 2 Kessel, freistehend in einer Reihe



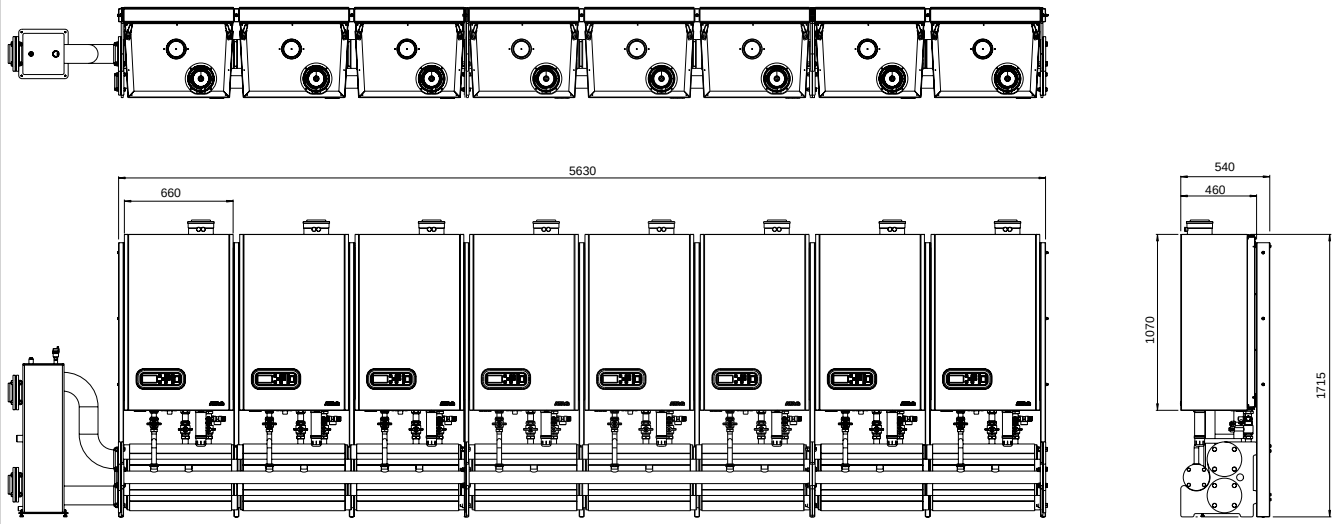
ATAG XL 3 Kessel, freistehend Rücken an Rücken



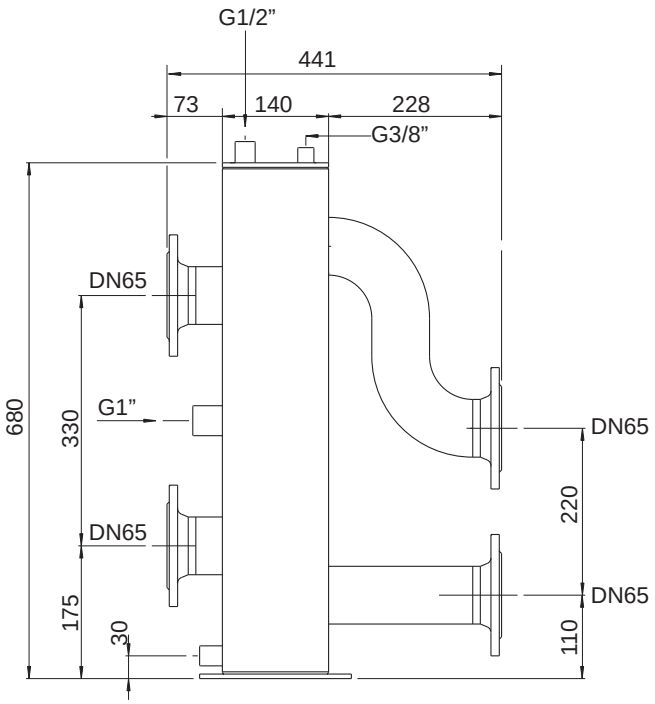
ATAG XL 4 Kessel, freistehend in einer Reihe



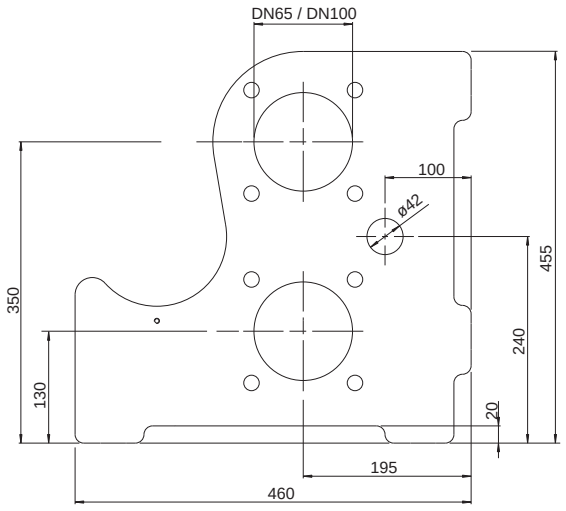
ATAG XL 8 Kessel, freistehend in einer Reihe



Abmessungen offener Verteiler DN65 bis 452kW

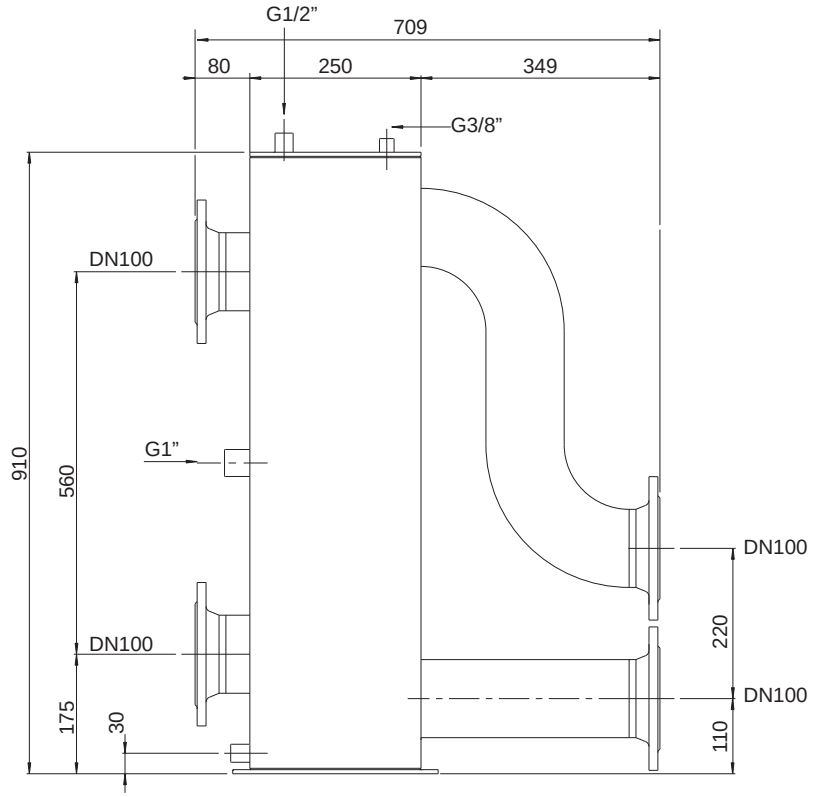


Abmessungen Sammelleitungen

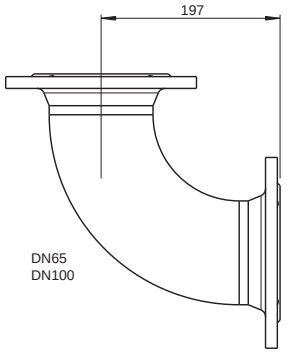


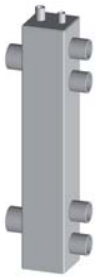
L 2/4 places = 1398mm (DN65/DN100)
L 3/6 places = 2098mm (DN65/DN100)

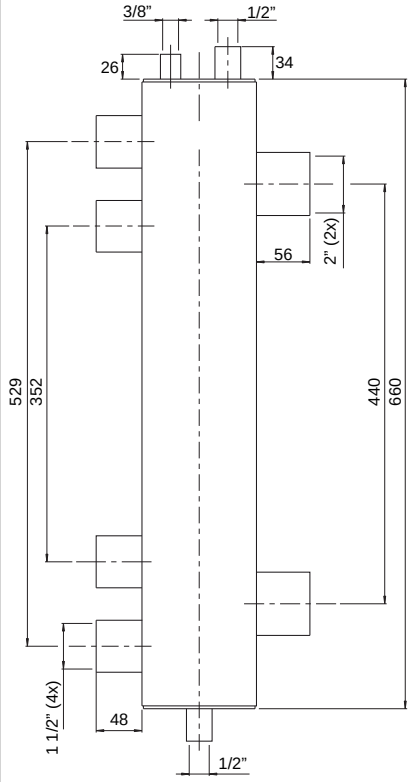
Abmessungen offener Verteiler DN100 bis 960kW



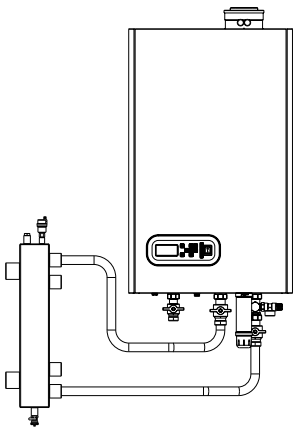
Abmessungen Bogen DN65 und DN100



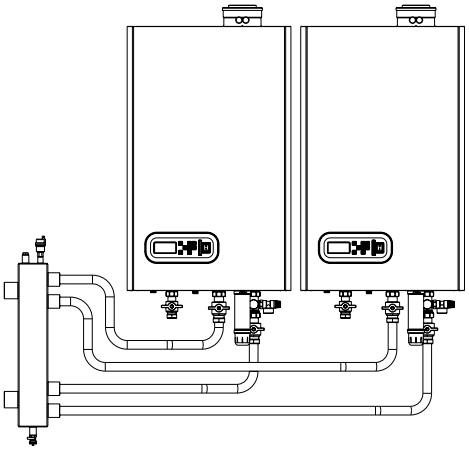




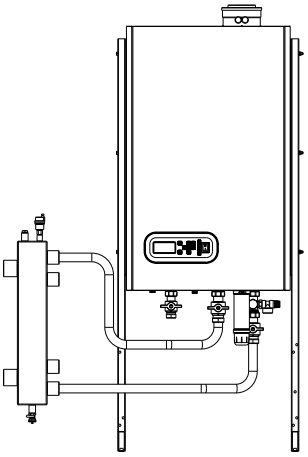
ATAG XL 1 Kessel, wandhängend



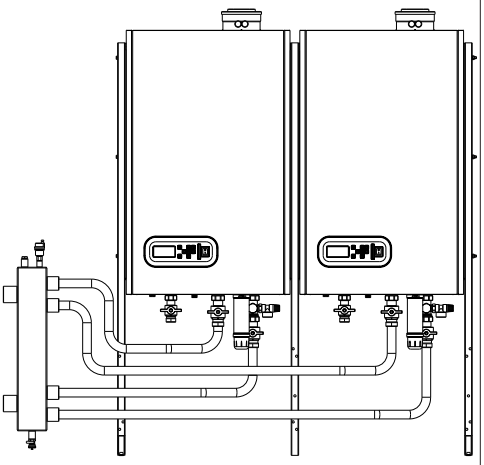
ATAG XL 2 Kessel, wandhängend



ATAG XL 1 Kessel, freistehend



ATAG XL 2 Kessel, freistehend



		wandhängend		freistehend	
	Anzahl XL-Kessel (XL70, XL105, XL140)	**1**	**2**	**1**	**2**
	Benötigte Artikel:				
AX00010U	Montageständer L-Form incl. Zubehör			2	2
AX00020U	Montageständer I-Form incl. Zubehör				1
AX00030U	Kesselmontagerahmen 1K.			1	2
AX00470U	Offener Verteiler für Anschluss 1/2K.	1	1	1	1
AX00480U	Kesselanschlusssatz für Solokessel	1	2	1	2
AX00600U	Bus-Kommunikationskabel Kessel/Kessel		1		1
AX00630U	Temperaturfühler Offener Verteiler T10	1	1	1	1

*Anschlussleitungen, -verschraubungen und Wandbügel am Offenen Verteiler sind bauseits zu stellen.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG XL70
XL105
XL140

are in conformity with the provisions of the following EC Directives, including all amendments, and with national legislation implementing these directives:

Directive		Used standards
Gas Appliance Directive	2009/142/EC	EN483: 2005 EN15420: 2010 EN15417 ;2007 EN60335-2-12: 2006 EN60335-1 (partly): 2002
Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998 EN15417: 2007
Low Voltage Directive	2006/95/EG	EN60335-2-102: 2006 EN60335-1 (partly): 2002
EMC Directive	2004/108//EG	EN61000-3-2: 2000 EN61000-3-3: 2001 EN55014-2: 1997 EN55014-1: 2000
Report number		179648

and that the products are in conformity with EC type-examination certificate number E0430, as stated by KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, The Netherlands.

Date : 28 June 2012

Signature :

Full name : Drs. C. Berlo
CEO

ATAG Verwarming

Adres: Galileïstraat 27, 7131 PE Lichtenvoorde • **Postadres:** Postbus 105, 7130 AC Lichtenvoorde
Telefoon: +31(0) 544 391777, **Fax:** +31(0) 544 391703
E-mail: info@atagverwarming.com **Internet:** http//www.atagverwarming.nl

ATAG Heizungstechnik GmbH
Dinxperloer Straße 18 • D-46399 Bocholt • T: 02871 2380886 • F: 02871 2384145 • www.atagheizungstechnik.de • E: info@atagheizungstechnik.de